

Propuesta de valoración financiera por el método de flujo de caja libre descontado para la empresa Constructora Muraglia S.A.

Juan Manuel Suarez Talero
Lizeth Andrea Quevedo Baquero

William Díaz Henao
Director de Trabajo de Grado

Universidad Piloto De Colombia
Facultad De Ingeniería Financiera
Especialización En Gerencia Y Administración Financiera
Marzo 2017

Tabla de contenido

Introducción	1
1 Descripción de la empresa	3
1.1 Descripción general	3
1.1.1 Nombre de la empresa.	3
1.1.2 Tipo de empresa.	3
1.1.3 Ubicación.	3
1.1.4 Tamaño.	3
1.1.5 Visión.	3
1.1.6 Misión.	3
1.1.7 Objetivos Estratégicos.	3
1.1.8 Ventajas competitivas.	4
1.1.9 Descripción de la industria.	4
1.1.10 Servicios y productos.	7
1.2 Mercado	8
1.2.1 Tamaño del mercado.	8
1.2.2 Descripción de la competencia.	8
1.2.3 Participación de la empresa y de la competencia en el mercado.	9
1.3 Proceso de prestación de servicios	9
1.3.1 Descripción del proceso.	9
1.3.2 Equipos e instalaciones.	11
1.3.3 Manejo de inventarios.	11
1.4 Estructura organizacional	12
1.4.1 Organigrama de la empresa.	12
2 Identificación del problema	13
2.1 Identificación del problema	13
2.2 Justificación	14
2.3 Objetivos	14
2.3.1 General.	14
2.3.2 Específicos.	14
2.4 Marco referencial	15
2.4.1 Diagnóstico financiero.	16
2.4.2 Planeación financiera.	17
2.4.3 Evaluación de proyectos.	18

2.4.4	Modelaje financiero.	19
2.4.5	Costos.....	20
2.4.6	Gestión basada en valor.	20
2.4.7	Valoración de empresas.	21
2.4.8	EBITDA (Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation, and Amortization).	34
2.4.9	Margen EBITDA.	35
2.4.10	La productividad del capital de trabajo (PKT).	35
2.4.11	Palanca de crecimiento (PDC).	36
2.4.12	Rentabilidad del patrimonio (ROE) y Rentabilidad del activo (ROA).....	36
2.5	Diagnóstico	37
2.5.1	Análisis cualitativo.....	37
2.5.1.1	Contexto Internacional.....	37
2.5.2	Empresa	41
2.5.3	Industria.....	43
2.5.4	Análisis cuantitativo.	46
3	Metodología	52
3.1	Estructura.....	52
3.2	Modelo financiero.....	55
4	Resultados	58
4.1	Estrategias.....	59
4.2	Supuestos macro y micro económicos.....	61
4.3	Supuestos proyección estado de resultados, balance general y flujo de efectivo.	61
4.4	Flujo de caja proyectado	62
4.5	Estado de resultados proyectados	63
4.6	Balance general proyectado.....	65
4.7	Indicadores financieros proyectados.....	66
4.8	Proyección estrategia venta de lote.....	68
5	Conclusiones	73
6	Recomendaciones	75
7	Referencias.....	78
8	Anexos	80

Lista de Gráficas

	Pág.
Gráfica 1. Estructura Estado de resultados 2011 – 2015.....	47
Gráfica 2. Estructura Balance General 2011 – 2015.....	49
Gráfica 3. Financiación del activo.....	49
Gráfica 4. Árbol de rentabilidad operativa.....	51
Gráfica 5. Flujo de caja libre proyectado (2015 -2016).....	63
Gráfica 6. Estados de Resultados (2016 – 2020).....	64
Gráfica 7. Balance General Proyectado (2016 -2020).....	65
Gráfica 8. PKT (2015 – 2020).....	67
Gráfica 9. Margen EBITDA, ROE y ROA.....	68
Gráfica 10. Ventas y valor metro cuadrado con y sin lote.....	70
Gráfica 11. Margen EBITDA, ROE y ROA sin activo improductivo.....	71
Gráfica 12. Valoración de la empresa (2016-2020).....	72

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Free cash flow.....	27
Tabla 2. Estrategias de valoración.....	59
Tabla 3. Cifras macroeconómicas (2016-2020).....	61
Tabla 4. Variables proyecciones ventas (2016-2020).....	61
Tabla 5. Variables proyecciones costos y gastos (2016-2020).....	62
Tabla 6. Variables proyección activos (2016-2020).....	62
Tabla 7. Inversión en maquinaria y equipo.....	63

Lista de anexos

	Pág.
Anexo 1. Organigrama Constructora Muraglia S.A.....	80
Anexo 2. Análisis competencia.....	80
Anexo 3. Balance General (2011 – 2015)	81
Anexo 4. Estado de Resultados (2011 – 2015)	82
Anexo 5. Análisis Financiero (2011 – 2015)	83
Anexo 6. Balance General proyectado (2016 – 2020)	85
Anexo 7. Estado de resultados proyectados (2016 – 2020)	86
Anexo 8. Indicadores financieros 2016-2020 Constructora Muraglia S.A.	87
Anexo 9. Carta de utilización de información financiera	88
Anexo 10. Cartas de aprobación final	89

Resumen

Este trabajo busca proponer unas recomendaciones con base en la valoración de la empresa CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A a través de una metodología fundamentada en el modelo de flujo de caja descontado. Este modelo permite obtener unos resultados propicios a las necesidades de la empresa, tomando como referencia las variables críticas y las variables macroeconómicas que afectan directamente el comportamiento financiero de la compañía.

Para el cálculo de los flujos de efectivo futuros, se toman como base los estados financieros históricos (5 años atrás) proyectados, los cuales se soportan en la estrategia de la empresa y en las proyecciones estimadas de las variables macroeconómicas como la inflación. Una vez calculado el valor de la empresa utilizando la metodología de flujos de caja descontados, se procederá a presentar las conclusiones y recomendaciones del caso.

Palabras clave: Flujo de caja descontado, Flujo de caja operacional, Indicadores Financieros, Inductores de valor, Valoración de empresas, Valor terminal, WAC.

Introducción

La globalización de los mercados ha generado una fuerte competencia entre empresas locales y empresas de países desarrollados, las cuales poseen ventajas por conocimiento, estructuración y experiencia. Con base en lo anterior, los gerentes, directivos y socios de las empresas locales buscan alternativas en el mercado para generar valor a sus compañías.

La valoración de empresas se define como una serie de conocimientos financieros, económicos, estadísticos y de mercados que servirán de aplicación y soporte para la realización de este trabajo de grado. El principal objetivo es proponer un modelo de valoración financiera de la empresa Constructora Muraglia S.A, que permita mostrar a los socios la situación real, el valor de la empresa y sus proyecciones de crecimiento a futuro. Lo anterior le permitirá a la alta gerencia tomar mejores decisiones enmarcadas a la sostenibilidad, viabilidad y perdurabilidad en el tiempo de CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A.

Esta valoración a pesar de ser un caso aplicado al sector de la construcción, podrá ser utilizada como guía para las empresas de la misma naturaleza jurídica o para cualquier tipo de empresa que realice unos ajustes en las variables internas y externas que puedan afectar el comportamiento de la empresa.

El trabajo se desarrollará con base en la necesidad que presentan las empresas en la actualidad ya que la contabilidad tradicional y las finanzas se han fundamentado en una serie de indicadores que han facilitado la evaluación de la gestión de la alta gerencia. No obstante, los requerimientos de la gerencia moderna hacen necesaria la actualización de los indicadores de liquidez, endeudamiento y rentabilidad que tienen que ver con el valor de la empresa.

Con el fin de contextualizar, durante el desarrollo de este trabajo se encontrará la definición de un marco teórico referente a la valoración de empresas, lo anterior se realizará mediante la definición de conceptos, modelos de valoración y generación de valor. Posteriormente, se realizara la valoración de la empresa CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A bajo el método de flujo de caja libre descontado, lo anterior permite conocer el valor actual de la empresa, teniendo en cuenta unos supuestos de estrategias al interior de la empresa, además de parámetros macroeconómicos, los cuales se proyectaran para determinar la dinámica del sector y su efecto sobre la empresa, con el fin de generar recomendaciones que permitan establecer políticas para el cumplimiento de los objetivos planteados.

1 Descripción de la empresa

1.1 Descripción general

1.1.1 Nombre de la empresa. CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A

1.1.2 Tipo de empresa. Constructora Muraglia, es una organización dedicada al diseño, adecuación, construcción y comercialización de edificaciones en general, para diferentes usos como vivienda, comercial, industria y servicios, está totalmente comprometida con el logro de la excelencia en la ejecución de sus proyectos.

1.1.3 Ubicación. La empresa se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, en la Carrera 10 No. 117^a – 96 (Santa Bárbara Central).

1.1.4 Tamaño. De acuerdo a la Ley 905 de 2004 CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A se clasifica como grande empresa en activos y pequeña empresa en empleados. Cuenta actualmente con 38 empleados, \$ 24.799.820.769 de activos y \$ 22.031.320.751 de ventas a 31 de diciembre del 2015.

1.1.5 Visión. Ser la empresa modelo del sector constructor, promotora de cambios que impulsen el desarrollo y la innovación en la gestión de proyectos inmobiliarios a nivel nacional y latinoamericano a 2020.

1.1.6 Misión. Conocer y transformar entornos de manera única y respetuosa, generando la mejor solución, superando las expectativas en el menor tiempo y con el mejor equipo, para volver sus sueños realidad.

1.1.7 Objetivos Estratégicos. En primer lugar, desde la perspectiva financiera su principal objetivo es aumentar la rentabilidad mediante el control de costos y mejoramiento de resultados de su actividad económica. En segundo lugar, desde la perspectiva externa su objetivo es mantener a los clientes satisfechos mediante entregas oportunas y eficientes. Por último, desde

el área de procesos, aprendizaje y crecimiento su objetivo es mejorar la calidad del producto mediante la implementación de capital humano altamente capacitado, uso adecuado de materiales de alta calidad y eficiencia en los tiempos de entrega.

1.1.8 Ventajas competitivas. CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A ofrece una atención personalizada a cada cliente a través de:

- La experiencia general y específica constituida en la construcción de proyectos de grandes superficies y de vivienda.
- Capacidad de ofertar el desarrollo de proyectos de construcción desde la fase de planeación (Diseño, licencias, etc.) hasta su comercialización y respectiva escrituración.
- Gran reconcomiendo de calidad y aseguramiento en sus procesos de construcción ante sus clientes de carácter nacional bajo el condicionamiento de tener pocos años de creación.
- Amplio equipo especializado de propiedad de la empresa a disposición de los proyectos.
- Capital humano especializado y formado en la ejecución de proyectos de construcción.

1.1.9 Descripción de la industria. La construcción tiene alta importancia en los países en vía de desarrollo ya que por un lado para la población la vivienda es el principal medio de acumulación de riqueza y reducción de pobreza y por otro lado la construcción es uno de los principales factores de generación de empleo y producción en la economía. Como consecuencia, el sector de la construcción ha sido uno de los principales motores e impulsores del crecimiento del país desde el año 2000, al tener una participación en el PIB de 2.35 puntos porcentuales. Su desarrollo engloba diferentes sectores de la economía entre los cuales se encuentran el sector primario, sector industrial y financiero. A pesar de ser una actividad que impulsa en gran parte la economía su participación en el PIB en comparación con los países desarrollados es aún precaria.

En el 2007 se creó una alianza entre IES (Corporación Universitaria Minuto de Dios), el sector productivo (CAMACOL Nacional y Regional Cundinamarca) y el Gobierno (Secretaría de Educación de Bogotá, Alcaldía Municipal de Girardot) con el fin de fortalecer el capital humano vinculado a este sector y contribuir a mejorar la calidad y cobertura de la educación que busca fortalecer el talento humano para que responda a las competencias requeridas por el sector de la construcción.

Por otro lado, de acuerdo con la ONU-Hábitat cerca de 3 billones de personas demandarán nuevas unidades residenciales para el 2030, no obstante, la falta de financiación para la población más vulnerable no les permitirá acceder a una vivienda formal, sin embargo, entre enero y septiembre del 2016 los metros cuadrados construidos muestran una desaceleración del 0,7% anual, explicado por la contracción del 6,7% en los destinos no residenciales. A pesar del decrecimiento de la economía nacional a finales del año 2016 se generaron lanzamientos de nuevas viviendas evidenciando un crecimiento del 1,5% anual representado en 153.860 unidades puestas en el mercado en donde la mayor concentración fue en las viviendas de interés prioritario.

En cuanto a los costos de producción de vivienda, después de haber presentado un aumento significativo en el 2015 ocasionado por la devaluación del peso, en octubre de 2016 se registraron menores tasas de crecimiento en donde la mano de obra registro un aumento del 4,3% anual, seguida por los materiales con un crecimiento del 3,5% y un incremento para la maquinaria y equipo del 2% anual.

Acontece además que, a pesar del decrecimiento que presento la economía en el año 2016 jalonado principalmente por la caída de los precios internacionales del petróleo, el Gobierno Nacional puso en marcha la segunda vuelta del Plan de Impulso a la productividad y el empleo

PIPE 2, con el cual se espera una inversión de \$15.2 billones de pesos entre 2015 y 2018, en donde parte de esta inversión ira a los programas de financiación “Mi Casa Ya”. Adicionalmente, el comienzo del Plan Nacional de Infraestructura Educativa PNIE 2015-2018, busca implementar la jornada única en los establecimientos educativos del país, mediante la construcción, ampliación o mejoramiento de salones de clase donde la inversión estimada es de \$4.5 billones de pesos.

Con base en lo anterior, se espera que el sector de edificaciones presente un crecimiento del 5,2% anual, jalonado principalmente por el inicio de obras de viviendas de interés en Bogotá permitiéndole al sector mantener una estabilidad en los costos de producción y precios de vivienda nueva.

Finalmente, es importante resaltar las características más relevantes de sector, tales como:

- a. Mano de obra calificada: Los trabajadores de la construcción se caracterizan por la falta de capacitación formal, lo anterior es debido a que las personas que ingresan a trabajar en una obra no requieren estudios, razón por la cual inician sus labores como ayudante de maestro para posteriormente ascender a maestros.
- b. Rotación de mano de obra: El sector de la construcción tiene altos índices de rotación de trabajo debido a la transitoriedad de las obras. Esto trae como consecuencia problemas en la administración de la obra puesto que es difícil conocer a los trabajadores contratados y establecer métodos de trabajo estandarizados para generar capacitación a los empleados.
- c. Cambio de lugares de trabajo: Durante en desarrollo de las actividades de construcción es frecuente el cambio de lugares de trabajo, razón por la cual el trabajador tiene que enfrentarse día a día con nuevos ambientes laborales desconociendo en la mayoría de los casos los riesgos propios del trabajo. Además de esto, el empleado debe enfrentarse con cambios de clima,

erradicación temporal del trabajador de su hogar, contar con nuevos compañeros de trabajo y jefes, todos estos factores afectan de manera significativa la productividad y seguridad de una obra.

d. **Infraestructura de empresas:** La diversidad de empresas constructoras existentes tienen facilidad de ingresar a este negocio ya que no necesitan de gran infraestructura para funcionar. Razón por la cual, instalaciones de obra rudimentarias, maquinarias en mal estado de conservación y mantenimiento, mano de obra no calificada, crea un sin número de condiciones que las hace altamente inseguras.

1.1.10 Servicios y productos. CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A ofrece a sus clientes el servicio de diseño, consultoría y construcción. En primer lugar, la empresa se dedica a la construcción de grandes superficies como lo es la construcción de los Centros comerciales Unicentro de las ciudades intermedias de Yopal (Casanare), Girardot (Cundinamarca) y Valledupar (Cesar); además de centros vacacionales y obras civiles en general. Asimismo, la compañía también se ha especializado en la construcción de proyectos de vivienda de diferentes tipos como: Multicentros, Urbanizaciones, Conjuntos residenciales o viviendas de interés social.

Por otro lado, CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A se ha especializado en el diseño de proyectos de vivienda de todos los estratos, además de centros vacacionales. Dentro de las modalidades de consultoría se destaca la ejecución de interventorías técnicas, administrativas y financieras a diferentes proyectos del orden nacional.

1.2 Mercado

1.2.1 Tamaño del mercado.

1.2.1.1 Clientes actuales. CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A cuenta con aproximadamente con 5 clientes tales como, Unión Temporal La Decisión (VIS), Inversiones Macadamia S.A, Pedro Gómez y Cía. S.A, Caja Familiar Colsubsidio entre otras empresas de construcción.

1.2.1.2 Clientes potenciales. CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A quiere enfocarse en el desarrollo de proyectos propios con el fin de disminuir la dependencia económica que tiene la empresa de clientes como Pedro Gómez y Cía. S.A.

1.2.2 Descripción de la competencia. La alta competencia en el sector de construcción hace que las empresas trabajen con presupuestos muy bajos debido a que la mayoría de las obras se adjudican por propuesta y se hace necesario abaratar los costos mediante la reducción de capacitación y prevención de riesgos.

Dentro del sector de la construcción CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A tiene grandes competidores tales como CBI colombiana, Conalvías y Colliers Colombia empresas que han presentado un buen crecimiento empujado principalmente por las edificaciones de tipo comercial. También se encuentran empresas como Grupo Odinsa la cual fue adquirida por el grupo Argos alcanzando un crecimiento del 5,25%, Constructora Concreto obtuvo un crecimiento del 27,43% jalonado principalmente por dos grandes proyectos desarrollados en los últimos años.

El 54% de las empresas está localizado en Bogotá, 13% en Antioquia, 8% en Valle, 6% en Atlántico y 4% en Santander. Aproximadamente el 80% de las sociedades del sector de construcción están catalogadas como pequeñas y medianas empresas, lo anterior es basado en un

estudio realizado por el Grupo de Estudios Económicos y financieros de la Superintendencia. Dicho informe evidencio que para el año 2015 se reportaron 1712 empresas en el sector de construcción de las cuales 938 empresas ejercen actividades inmobiliarias y 774 se dedican a la construcción de obras residenciales y no residenciales. De acuerdo al análisis, 805 de las compañías pertenecen a medianas empresas, mientras que 593 empresas están catalogadas como pequeñas empresas.

1.2.3 Participación de la empresa y de la competencia en el mercado.

CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A ha tenido un crecimiento significativo en los últimos años, no obstante, durante el 2016 la empresa presento algunos problemas económicos como consecuencia de las dificultades económicas de su principal cliente Pedro Gómez y Cía. S.A. CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A cuenta con una participación en el mercado del 2.20%.

1.3 Proceso de prestación de servicios

1.3.1 Descripción del proceso. CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A cuenta con tres procesos que se encargan del funcionamiento del modelo del negocio:

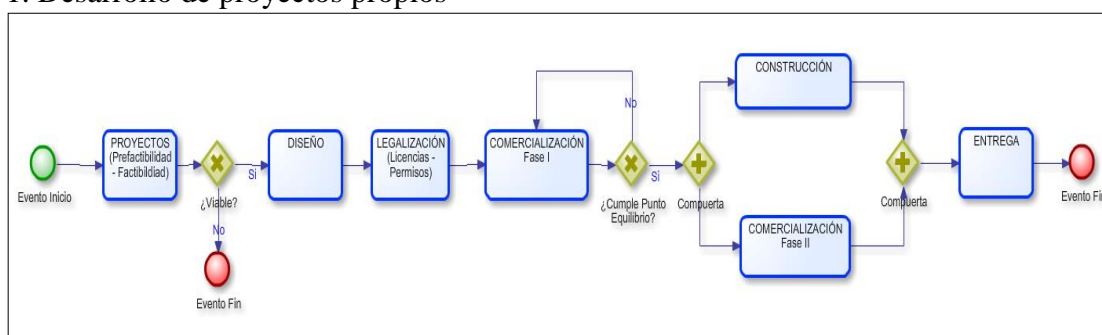
- El primer proceso es el de apoyo, el cual está compuesto por compras y contratación, gestión administrativa y financiera y gestión humana, esta área de la empresa controla la parte administrativa y se encarga de la planeación, organización, dirección, coordinación, control y evaluación de los proyectos que se desarrollan dentro de la compañía.
- El segundo proceso es el estratégico, que está compuesto por la gerencia general, los cuales se encargan de la toma de decisiones frente a problemas u oportunidades que plantea el entorno, esta área de la empresa se encarga de plantear diferentes alternativas de acción, con el fin de elegir una para tomar la decisión y llevarla a cabo.

- Es tercer proceso es el operativo, el cual se compone de la gestión comercial, gestión de construcciones y gestión de proyecto, esta área de la empresa es la encargada de la producción y comercialización del bien ofrecido a los clientes con el fin de satisfacer sus necesidades.

Para el desarrollo de los proyectos CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A cuenta con dos procesos:

a. Construcción de proyectos propios. Para la construcción de proyectos propios CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A desarrolla una serie de procesos como se puede observar en la imagen 1. Para iniciar, la empresa estudia la pre factibilidad del proyecto si este no es viable el estudio termina allí, pero si por lo contrario el proyecto es viable se inicia el diseño y la legalización del proyecto para posteriormente comenzar la comercialización de la Fase I. Si la preventa completa su punto de equilibrio se dará vía libre para que se inicie la comercialización de la Fase II y la respectiva construcción del proyecto para finalmente realizar la entrega de los inmuebles.

Imagen 1. Desarrollo de proyectos propios

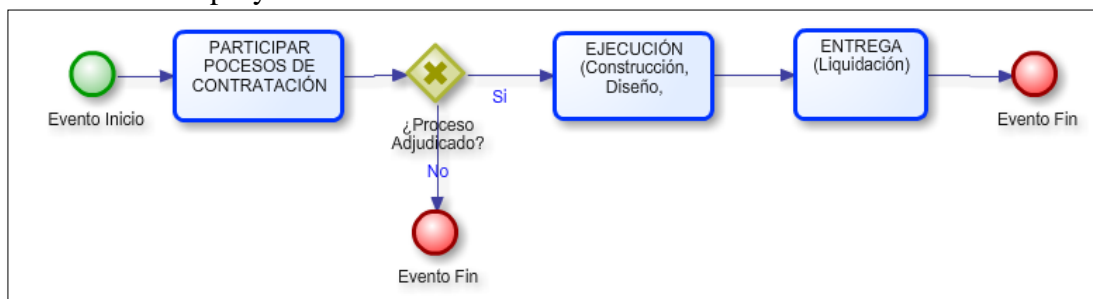


Fuente: Constructora Muraglia S.A

b. Construcción de proyectos de terceros. Para la construcción de proyectos de terceros CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A desarrolla una serie de procesos como se puede observar en la imagen 2. Para iniciar, la empresa participa en procesos de contratación si el proceso no se

adjudica el proyecto termina allí. Si por el contrario el proyecto se adjudica se inicia la ejecución del proyecto con su diseño y respectiva construcción. Por último, se realiza la entrega del inmueble para su respectiva liquidación.

Imagen 2. Desarrollo de proyectos de terceros.



Fuente: Constructora Muraglia S.A.

1.3.2 Equipos e instalaciones. CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A cuenta con una amplia oficina administrativa ubicada en la zona norte de Bogotá y adicionalmente cuenta con un lote de maquinaria compuesto por tres (3) torre grúa comansa, tres (3) mini cargador Caterpillar 236B3, dos (2) formaleta en aluminio forsa, una mini excavadora Hitachi, una bomba de concreto Scwhing SP500 y una retroexcavadora cargadora Caterpillar 428 F.

1.3.3 Manejo de inventarios. CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A registra inventarios al costo para cada proyecto. De acuerdo a las políticas de la empresa su inventario únicamente estará compuesto por los materiales de mayor rotación como lo son el acero inoxidable, el hierro, la madera, el ladrillo, el hormigo armado y los cerámicos.

1.4 Estructura organizacional

1.4.1 Organigrama de la empresa. La estructura organizacional de CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A está representada en forma vertical, basada en un nivel jerárquico y restringido a lo subordinados. Este organigrama presenta las unidades ramificadas de arriba abajo a partir de la junta de socios y se desagregan los diferentes niveles jerárquicos en forma escalonada. (Ver Anexo No.1)

2 Identificación del problema

2.1 Identificación del problema

Las condiciones dentro de las cuales se encuentran las empresas cambian constantemente razón por la cual se crea la necesidad de adaptarse a los cambios que se presentan en el entorno. Debido a esto la parte financiera de las empresas se encuentra día a día frente a un gran desafío en el momento de reunir información, implementar decisiones y controlar sus impactos.

El sector de la construcción ha presentado un gran crecimiento en los últimos años gracias al fortalecimiento de los programas de viviendas de interés social, incentivos para la adquisición de la vivienda en estratos 3-4 y obras civiles (Cárdenas, 2016). Lo anteriormente descrito favorece a Constructora Muraglia, ya que dentro sus nichos de mercado se encuentran los sectores 1,2, 3 y 4. No obstante, Constructora Muraglia no cuenta con un modelo para la toma de decisiones estratégicas y operaciones, lo anterior es debido a que la empresa se ha enmarcado en la intuición y percepción del negocio de la gerencia general. Asimismo, es importante resaltar que, aunque ha existido una evolución y un crecimiento de la empresa, la mayor preocupación de la gerencia radica en alto nivel de iliquidez que presenta la compañía desde mediados del año 2015. Además de los niveles de pasivos corrientes y no corrientes en donde las obligaciones financieras de corto y largo plazo suman \$2.279.815.372 y las obligaciones financieras de largo plazo se consolidan en un 75% del total de pasivos.

La aplicación de un método de valoración de empresa a CONSTRUCTORA MURAGLIA le permitirá proyectar su situación financiera aplicada a la generación de valor permitiéndole solventar la iliquidez que ha presentado la empresa los últimos años.

2.2 Justificación

El desarrollo del presente trabajo les aportara a las partes involucradas, los siguientes puntos:

Para la empresa Constructora Muraglia S.A, la aplicación de un método de valoración de empresas le permitirá determinar si esta generado o destruyendo valor, además de obtener una proyección sobre su situación financiera y pronosticar resultados, determinando así unas estrategias que le ayuden a la empresa a manejar su nivel de iliquidez.

Para la Universidad, la retroalimentación por parte de los estudiantes de la especialización en Gerencia y administración financiera a través de la aplicación de los conceptos vistos en las asignaturas relacionadas con valoración de empresas, como matemática financiera, diagnóstico financiero, modelaje financiero, finanzas corporativas, evaluación de proyectos, entre otras; le permitirá detectar los puntos débiles y fortalecer el pensum.

A los participantes, les proporcionara conocimientos financieros aplicados a la gestión empresarial, además de adquirir habilidades estratégicas y destrezas ejecutivas.

2.3 Objetivos

2.3.1 General. Proponer un modelo de valoración financiera de la empresa Constructora Muraglia S.A

2.3.2 Específicos.

- Identificar las áreas que están destruyendo valor a través de un diagnóstico financiero.
- Evaluar la gestión de valor en la empresa a través de un modelo financiero.
- Proponer estrategias de valor agregado de acuerdo a los resultados obtenidos.

2.4 Marco referencial

Las condiciones dentro de las cuales se encuentran las empresas cambian constantemente razón por la cual se crea la necesidad de adaptarse a los cambios que se presentan en el entorno. Debido a esto la parte financiera de las empresas se encuentra día a día frente a un gran desafío en el momento de reunir información, implementar decisiones y controlar sus impactos. Con base en la anterior definición, se realizará un análisis de los factores que afectan el entorno económico de la empresa CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A.

En gran parte los cambios en las condiciones económicas son generados internamente por la empresa y sus productos, en donde factores como el costo de mano de obra, los materiales de los procesos y procedimientos pueden afectar negativamente a la empresa.

Por otro lado, la empresa puede presentar cambios en su entorno representados en estados de recesión, depresión, recuperación y prosperidad. Estos ciclos económicos son causados por inestabilidad en la demanda y oferta originadas internamente o externamente y en algunos casos pueden ser originados por cambios en las políticas fiscales o monetarias que realiza el Banco de la República.

También se encuentran otro tipo de factores que se deben tener en cuenta para el estudio de la empresa CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A tales como:

Factor económico: La empresa se puede ver directamente afectada durante una recesión económica por el difícil recaudo de cartera que presenta. También es importante analizar el crecimiento o decrecimiento de la actividad económica del sector al cual pertenece la empresa con el fin de determinar cómo se encuentra frente al sector y así plantear estrategias que le permitan ser más competitiva y para esto es necesario que la empresa se adapte al cambio como lo expresa (Prusak, 1996)“ Los investigadores en las áreas de ventajas competitivas sostenibles

han llegado a la conclusión de que la única cosa que da a una organización ventajas competitivas duraderas es lo que sabe, y su capacidad de aprender cosas nuevas rápidamente”.

Factor tecnológico: La innovación y la tecnología afectan los entornos empresariales a medida que la tecnología avanza, razón por la cual la empresa se ve obligada a estar a la vanguardia con este tema de lo contrario podría arriesgarse a un aumento en los costos de producción que conllevaría a un aumento de los precios, ocasionando una menor competitividad.

2.4.1 Diagnóstico financiero. Conocer por que la empresa está en una determinada situación, sea buena o mala es importante para poder implementar soluciones que permitan afrontar el escenario en el que se encuentre. De acuerdo a lo anterior, el diagnóstico financiero es un informe que permite analizar el estado actual de las finanzas de la empresa ayudando a definir en qué rubros está gastando más o en cuales necesitan más atención. Además (Ortiz, 2005) plantea que “El diagnóstico se justifica al conceptuar que sus resultados permiten a la dirección conocer los factores controlables y no controlables que afectan la vida empresarial tales como la competitividad, la creación de valor y el cumplimiento de la misión”.

Con base en la anterior definición se realizará un diagnóstico financiero para la empresa CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A con el fin de determinar el estado financiero actual de la empresa. Este informe se realizará mediante el estudio de las siguientes razones financieras que muestran el desempeño de la empresa:

Razón de liquidez: Se evaluará este indicador con el fin de conocer si CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A está en posición de cancelar sus deudas y obligaciones a corto plazo. Si este resultado es favorable mostrará que la empresa cuenta con buena liquidez y podrá acceder a un mayor financiamiento.

Razón de endeudamiento: Se analizará la solvencia de CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A en donde se evaluará cuáles son sus fuentes de financiamiento, el aporte de los accionistas y el límite de los préstamos que la empresa puede sostener.

Razón de gestión: Se analizará cómo se han administrado los recursos financieros de la empresa CONSTRUCTORA MURAGLIA S. y de qué manera se han utilizado.

Razón de rentabilidad: Permitirá conocer las verdaderas utilidades de CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A y saber de qué manera está retribuyendo a los capitales invertidos.

La realización correcta de las razones anteriormente explicadas le permitirá a CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A atender correctamente sus compromisos financieros, financiar adecuadamente las inversiones, y así como mejorar ventas y aumentar el valor de la empresa.

2.4.2 Planeación financiera. De acuerdo con (Weston, 1992) la planeación financiera permite realizar una proyección sobre los resultados que se desean alcanzar por la empresa debido a que estudia la relación de proyecciones de ventas, ingresos, activos o inversiones y financiamiento. Además, se fundamenta en un análisis económico y financiero en donde se ejecutan proyecciones de las diferentes opciones de inversión y financiamiento que tiene la empresa, con el fin de prevenir las sorpresas definiendo lo que puede suceder ante diferentes acontecimientos y la factibilidad ante objetivos y metas, (Stephen, 1993).

Con base en la anterior definición se realizará una planeación financiera para la empresa CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A con el único objetivo de determinar en donde ha estado la empresa, donde se encuentra ahora y hacia dónde va y si las cosas resultan desfavorables la empresa tendrá un plan de apoyo lo cual le permitirá tener diferentes alternativas financieras para salir de determinada situación.

2.4.3 Evaluación de proyectos. Teniendo en cuenta la competencia que se genera a través de un mercado globalizado con clientes más exigentes, surge la necesidad de minimizar el riesgo y la incertidumbre en una oportunidad de negocio, esto se puede cumplir realizando una adecuada evaluación de proyectos. La evaluación de proyectos es una herramienta que permite comparar los flujos de beneficios y costos de un proyecto y determinar si este es viable o no. Durante la evaluación de proyectos solo se considerarán los flujos de beneficios y costos reales del proyecto mas no deben tomarse en cuenta los flujos pasados ni las inversiones existentes.

Además, la evaluación no es cuestión de números en si, por lo contrario, son los resultados positivos o negativos del análisis de todos los componentes del proyecto donde se realiza un análisis riguroso para detallar los resultados, efectos e impactos, (Chain, 2001).

Durante la etapa de evaluación de proyectos la empresa CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A define:

- a. La situación base o situación sin proyecto con el fin de compararla con las otras alternativas.
- b. Identificación y valoración monetaria de los ítems que representan beneficios y costos atribuibles al proyecto.
- c. Evaluación de proyectos, en donde se aplica criterios de evaluación.

Posteriormente realiza el estudio del proyecto en donde se evalúan diferentes etapas tales como: Análisis de la idea del proyecto, estudio de pre inversión, estudio de pre factibilidad, estudio de factibilidad, diseño y ejecución del proyecto y operación del proyecto.

2.4.4 Modelaje financiero. El modelaje financiero es un sistema que permite pronosticar el desempeño de una empresa en función a cambios en variables claves del negocio. Mediante la modelación financiera se puede proyectar los estados financieros de la empresa a través de ratios que indiquen las tendencias y su situación respecto a otras empresas del sector. Además, estudia el encaje de la financiación sobre las proyecciones de resultados y flujos de tesorería para así conocer su capacidad de pago futura.

Con base en la anterior definición se realizará un modelaje financiero para la empresa CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A con el objetivo de proyectar las necesidades financieras de la empresa, valorar la empresa y crear planes de negocio.

De acuerdo con lo anterior las finanzas corporativas son el área que se ocupa de las decisiones financieras que toman las empresas, y los instrumentos y análisis utilizados para tomar dichas decisiones. Puede ser dividida entre largo plazo (inversiones de capital) o corto plazo (gestión de capital); estas dos están relacionadas con el valor de la empresa el cual será mayor cuando el rendimiento del capital exceda el coste de capital.

La implementación de unas correctas finanzas corporativas le permitirá a la empresa CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A prevenir resultados, impulsar las buenas decisiones de los inversionistas, tener una aproximación a la realidad de la empresa y obtener datos para la predicción y el control del negocio.

2.4.5 Costos. Los costos son los rubros incurridos en la producción, administración y venta de los productos o servicios. Con base en lo anterior es importante que la empresa CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A realice una gestión de costos donde se practique el manejo adecuado del costo de los proyectos de la empresa, para los cuales hay que evaluar la rentabilidad de los mismos; estimando su costo, su presupuesto y controlando las variaciones del mismo (Ortiz, 2005). La gestión de los costos le permitiría a CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A mejorar la competitividad que es un factor fundamental para la toma de decisiones. Además de acuerdo con la gerencia debería implementar el cálculo de los costos para desarrollar las siguientes actividades:

- Base para calcular el precio adecuado de los productos y servicios
- Conocimiento de bienes o servicios que producen utilidades o pérdidas
- Determina la parte de la empresa que más necesita racionalización
- Guía para las decisiones de inversión
- Elegir entre proveedores alternativos

2.4.6 Gestión basada en valor. La gestión basada en valor es un proceso diseñado para mejorar las decisiones estratégicas y operacionales hechas a lo largo de las organizaciones, a través de los inductores de valor. El objetivo de cualquier empresa es satisfacer a sus stakeholders por esto la creación de valor de se ha vuelto un factor indispensable en las empresas. (Copeland, Koller, & Murrin, 2007) establece que la generación basada en valor deberá jugar un papel importante en cuatro aspectos clave del desarrollo organizativo, que aplicará la empresa CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A, tales como:

- La GBV deberá orientar la fijación de objetivos específicos de rendimiento.

- La GBV deberá orientar a las empresas y a los directivos de negocio en el proceso de selección y evaluación de alternativas.
- La GBV deberá guiar la actuación de los diferentes equipos de trabajo por medio de la clarificación de los objetivos.

2.4.7 Valoración de empresas. Al momento de realizar la venta de una empresa, esta tendrá distinto valor para el comprador y para el vendedor. De acuerdo con lo expuesto por (Fernández, 2008) el valor no debe confundirse con el precio que se acuerda entre el vendedor y el comprador para realizar una operación de compra y venta de una empresa. Para determinar el valor real de la empresa se deben tener en cuenta factores como las percepciones que se tienen sobre el futuro del sector y de la empresa, estrategias, economías de escala, entre otros factores que afectan el valor real de la empresa.

(Fernández, 2008), explica varias razones por las cuales realizar valoración en las empresas representa una ventaja competitiva para las compañías:

- Operaciones de compra y venta: Para el comprador, la valoración indica el precio máximo a pagar, mientras que para el vendedor la valoración indica el precio mínimo al que se debe vender la compañía.
- Valoraciones de empresas cotizadas en bolsa: La valoración sirve para comparar el valor obtenido con la cotización de la acción en el mercado, con el fin de tomar la decisión de vender, comprar o mantener las acciones. Por otro lado, la valoración de varias empresas sirve para decidir en qué valores concentrar la cartera.
- Ventas de acciones: Por medio de la valorización se puede determinar a qué valor se pueden ofrecer las acciones al público.

- Identificación de impulsores de valor: A través de la valoración de empresas se puede determinar si la empresa está agregando o destruyendo valor.
- Decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa: Con base en la valoración de la empresa y de sus unidades de negocio se pueden tomar decisiones a la hora de vender, fusionarse crecer o comprar otras empresas.

2.4.5.1 Método de valoración basado en el balance (valor patrimonial). A través de este método se pretende hallar el valor de la empresa mediante la estimación del valor del patrimonio, el cual no tiene en cuenta el crecimiento futuro de la empresa, el valor temporal del dinero, ni otros factores que no se ven reflejados en los estados financieros. (Fernández, 2008)

2.4.5.1.1 *Valor Contable.* Hace referencia al valor de los recursos propios que se presentan en el balance, es decir, la diferencia entre el activo total y el pasivo que representa al excedente del total de bienes y derechos sobre el total de sus deudas con terceros. El valor intrínseco de una acción es su valor basado en la valoración de los activos netos de la compañía. Este se computa simplemente dividiendo la suma de los activos netos (activos menos pasivos) de la compañía por el número de acciones en vigencia. O como los activos netos son iguales al Patrimonio, el valor intrínseco se puede determinar sencillamente dividiendo el total del patrimonio por el número de acciones vigentes. (Hargadon, 1984)

2.4.5.1.2 *Valor contable ajustado.* Cuando los valores de los activos y pasivos se ajustan a su valor de mercado se obtiene el patrimonio neto ajustado.

2.4.5.1.3 *Valor de liquidación.* Es el valor real de una empresa en el momento de su liquidación, es decir, que se vendan sus activos y se cancelen todas sus deudas. Para calcular este valor es necesario deducir el patrimonio neto los gastos de liquidación.

2.4.5.1.4 *Valor substancial.* Consiste en la inversión necesaria para constituir una empresa o también puede definirse como el valor de reposición de los activos con el supuesto de continuidad de la empresa. Existen tres clases de valor substancial:

- Valor substancial bruto: Valor del activo a precio de mercado.
- Valor substancial neto: Patrimonio neto ajustado (valor substancial bruto menos el pasivo).
- Valor substancial bruto reducido: Es el valor substancial bruto reducido solo por el valor de la deuda.

2.4.5.2 Métodos basados en la cuenta de resultados. Mediante este método se define el valor de la empresa a través de las ventas u otros indicadores. Con base en lo anterior existen diferentes métodos para valorar de acuerdo a los beneficios de la empresa tales como, valor de los beneficios, valor de los dividendos, múltiplo de las ventas y otros múltiplos. (Fernández, 2008)

2.4.5.2.1 *Valor de los beneficios. PER.* El valor de las acciones se obtiene multiplicando el beneficio neto anual de la empresa por un coeficiente denominado PER (Price earnings ratio: Este coeficiente indica el múltiplo del beneficio por acción que se paga en bolsa).

2.4.5.2.2 *Valor de los dividendos.* Son pagos periódicos que reciben los accionistas, en donde el valor de una acción es el valor actual de los dividendos que se espera recibir de esta. De acuerdo a este método el valor de la acción es el valor actual de los dividendos que se esperan recibir. Dicho valor puede expresarse así:

Fórmula 1.

$$\text{Valor de la acción} = \text{DPA} / \text{Ke}$$

Siendo,

DPA = Dividendo por acción repartido por la empresa.

K_e = Rentabilidad exigida a las acciones.

La rentabilidad esperada de las acciones también se conoce como el coste de los recursos propios, ya que es la rentabilidad que esperan obtener los accionistas para sentirse bien remunerados por su inversión. Por otro lado, si se espera que la rentabilidad crezca indefinidamente a un ritmo constante “g” se debe tener en cuenta el modelo de Gordon-Shapiro, también conocido como el modelo de dividendos crecientes a tasas constantes, este modelo presupone un crecimiento bajo y constante a lo largo del tiempo. (Gordon, 1959)

La fórmula sería la siguiente:

Fórmula 2.

$$\text{Valor de la acción} = DPA_1 / (K_e - g)$$

Siendo,

PA_1 = Dividendo por acción del próximo año.

Cuando una empresa distribuye más dividendos reduce su crecimiento, lo anterior es debido a que si distribuye el dividendo a sus accionistas dejará de utilizarlo para nuevas inversiones lo que a largo a mediano plazo no le permitirá crecer. Si se espera que el dividendo crezca indefinidamente de los dividendos a una tasa constante (g), siendo por eso un modelo aconsejado para empresas con crecimiento bajo y constante a lo largo del tiempo.

2.4.5.2.3 *Múltiplo de ventas.* Este método consiste en hallar el valor de una empresa mediante la multiplicación de sus ventas y un número, este se define e acuerdo a la situación actual del mercado y teniendo como base el ratio precio/ventas y la rentabilidad de la acción. (Fernández, 2008)

2.4.5.2.4 *Otros múltiplos.* Adicional al PER y el ratio precio/ventas existen otros múltiplos que son utilizados con frecuencia, tales como:

- Valor de la empresa/beneficio antes de intereses e impuestos (EBIT).
- Valor de la empresa/beneficio antes de amortización, intereses e impuestos (EBITDA).
- Valor de la empresa/ cash flow operativo.
- Valor de la empresa/ valor contable

2.4.5.3 Métodos basados en el descuento de flujos de fondos (cash flows). Este método pretende determinar el valor de la empresa a través de flujos futuros con el fin de traerlos a valor presente con una tasa de descuento condicionada al riesgo de dichos flujos. (Fernández, 2008)

Los métodos de descuento de flujos se basan en el pronóstico detallado de cada periodo de las cuentas financieras vinculadas a la generación de flujo de caja. El método parte de la siguiente ecuación:

Fórmula 3.

$$V = \frac{CF_1}{1 + K} + \frac{CF_2}{(1 + K)^2} + \frac{CF_3}{(1 + K)^3} + \dots \frac{CF_n + VR_n}{(1 + K)^n}$$

Siendo,

CF_n =Flujo de fondos generados por la empresa en el periodo i.

VR_n = Valor residual de la empresa en el año n.

K = Tasa de descuento apropiada para el riesgo de los flujos de fondo.

Se puede considerar una duración indefinida de los flujos futuros a partir del año n suponiendo una tasa de crecimiento constante (g) de los flujos a partir de ese periodo, lo anterior se vería reflejado en la siguiente ecuación:

Fórmula 4.

$$VR_n = CF_n (1 + g) / (k - g)$$

Siendo,

CF_n = Flujo de fondos generados por la empresa en el periodo i .

VR_n = Valor residual de la empresa en el año n .

g = Tasa de crecimiento constante.

De acuerdo con lo expuesto por (Fernández, 2008) antes de desarrollar los diferentes métodos de valoración basados en el descuento de flujo de fondos es necesario definir los distintos flujos de fondos que deben tenerse en cuenta a la hora de realizar una valoración. Existen tres tipos de flujos básicos como lo son el flujo de fondos libre, el flujo de fondos para los accionistas y el flujo de fondos para los proveedores de deuda.

En primer lugar, el flujo de fondos para la deuda es la suma de los intereses que corresponde pagar por la deuda más las devoluciones del capital principal. Con el fin de obtener el valor de mercado de la deuda actual el flujo se deberá descontar a la tasa de rentabilidad exigida a la deuda. En la mayoría de los casos el valor del mercado de la deuda será igual al valor contable, razón por la cual se tome este valor como una aproximación al valor del mercado.

Por otro lado, el flujo de caja libre (FCF) permite hallar el valor total de la empresa ($D+E$) y el flujo de fondos para los accionistas (C_{fac}) permite obtener el valor de las acciones que vinculado al valor de la deuda se podrá establecer el valor total de la empresa.

2.4.5.3.1 *Free cash flow*. También conocido como flujo de caja libre es el flujo de fondos generado por las operaciones sin tener en cuenta el endeudamiento después de impuestos, es decir, el dinero que quedaría disponible en la empresa después de haber cubierto las necesidades de reinversión en activos fijos.

Para calcular los flujos de fondos libres futuros se debe hacer una previsión el dinero que se recibirá y que se deberá pagar en cada uno de los periodos. No obstante, para la valoración de empresas se deberá prever flujos de fondos a mayor distancia en el tiempo. (Fernández, 2008)

Con base en lo expuesto anteriormente, el flujo de caja libre se centra en el rendimiento económico de los activos de la empresa después de impuestos. Donde es importante resaltar que en el caso de que la empresa no tenga deuda, el flujo de fondo libres y el flujo de fondos disponibles para los accionistas serian iguales.

Tabla 1. Free cash flow

Beneficio antes de intereses e impuesto (EBIT)
(-) Impuestos sobre EBIT (%)
Beneficio neto de la empresa sin deuda
(+) Amortización
(-) Incremento de activos fijos
(-) Incremento de NOF (Tesorería + Deudores + Inventarios – Proveedores)
Free cash flow

En la Tabla 1 se puede observar la obtención del free cash flow: Para calcular el valor de la empresa mediante este método, se realiza el descuento de los free cash flow utilizando un coste promedio ponderado de deuda y acciones o coste promedio ponderado de los recursos (WACC). (Fernández, 2008)

Fórmula 5.

$$E + D = Valor\ actual, \text{ donde } WACC = \frac{E K_e + D K_d (1-T)}{E + D}$$

Siendo,

D = Valor de mercado de la deuda.

E = Valor de mercado de las acciones.

Kd = Coste de la deuda antes de impuestos = rentabilidad exigida a la deuda.

T = Tasa impositiva

Ke = Rentabilidad exigida a las acciones.

El WACC se calcula ponderando al coste de la deuda (Kd) y el coste de las acciones (Ke), en función de la estructura financiera de la empresa. Esta es la tasa relevante para este caso ya que se debe considerar la rentabilidad exigida a la deuda y a las acciones en la proporción que financian la empresa.

2.4.5.3.2 *Cálculo del valor de la empresa como el valor sin apalancamiento más el valor de los ahorros fiscales debidos a la deuda.* Este método se denomina APV (Adjusted Present Value) y se realiza sumando dos valores: el valor de la empresa suponiendo que la empresa no tiene deuda y el valor de los ahorros fiscales.

El valor de la deuda se obtiene mediante el descuento de cash flow, utilizando la tasa de rentabilidad exigida por los accionistas para la empresa bajo el supuesto de no tener deuda. Dicha tasa (Ku) es conocida como tasa unlevered (no apalancada) y es menor que la rentabilidad que exigirían los accionistas en caso de que la empresa tuviera deuda, lo anterior es debido a que los accionistas soportarían el riesgo financiero y exigirían una prima de riesgo adicional. Por otro lado, cuando la empresa no tiene deuda la rentabilidad de las acciones (Ku) es igual al coste promedio ponderado WACC ya que es la única fuente de financiación que se está empleando. (Fernández, 2008)

El valor de los ahorros fiscales se fundamenta en el hecho de financiar la empresa con deuda y se produce específicamente por el menos pago de impuestos que realiza la empresa debido a los intereses correspondientes a la deuda en cada periodo. De acuerdo a lo anterior y con el fin de calcular el valor actual de los ahorros fiscales se deberá calcular primero los ahorros por cada uno de los años para posteriormente multiplicar los intereses de la deuda por la tasa impositiva, después de tener los flujos se deberá descontarlos a la que se considere apropiada. (Fernández, 2008)

Según el método el valor de la empresa se hallaría de la siguiente manera:

Fórmula 6.

$$D + E = VA(FCF; K_u + \text{Valor del escudo fiscal de la deuda})$$

2.4.5.3.3 *Free cash flow disponible para las acciones.* El flujo de fondos disponible para las acciones (CFac) se calcula restando al flujo de fondos libre, los pagos de principal e intereses (después de impuestos) que se realizan en cada periodo a los poseedores de la deuda, y sumando las aportaciones de nueva deuda. En conclusión, el flujo de fondos es lo que queda disponible en la empresa después de haber cubierto las necesidades de reinversión en activos fijos y en NOF y de haber abonado las cargas financieras y devuelto el principal de la deuda que corresponda (en el caso de que exista deuda). Se puede expresar en siguiente ecuación:

Fórmula 7.

$$CFac = FCF - (\text{Intereses Pagados} * (1 - T)) - \text{pago principal} + \text{nueva deuda}$$

El cash flow supone una estructura de financiación en cada periodo, por la cual se abonan los intereses de las deudas existentes, se pagan los vencimientos de principal que correspondan y se reciben los fondos provenientes de nueva deuda, quedando finalmente un remanente que es el

dinero que queda disponible para los accionistas y que se destinará a dividendos o a recompra de acciones.

Al actualizar el flujo de fondos disponible para los accionistas se está valorando las acciones de la empresa (E), por lo cual la tasa de descuento apropiada será la rentabilidad exigida por los accionistas (K_e). Para hallar el valor de la empresa en su conjunto ($D + E$), es preciso sumar al valor de las acciones (E), el valor de la deuda existente (D).

El cálculo del valor de mercado de las acciones de la empresa se obtiene descontando el cash flow disponible para las acciones a la tasa de rentabilidad exigida por los accionistas a la empresa (K_e). Sumando este valor de las acciones y el valor de mercado de la deuda, se determina el valor de la empresa. (Fernández, 2008). La rentabilidad exigida por los accionistas puede estimarse a través del siguiente método:

A partir del modelo de valoración de crecimiento constante Gordon y Shapiro.

Fórmula 8.

$$K_e = \left[\frac{Div_1}{P_0} \right] + g$$

Siendo,

Div_1 = dividendos a percibir en el periodo siguiente = $Div_1 (1+g)$

P_0 = Precio actual de la acción

g = tasa de crecimiento constante y sostenible de los dividendos.

Fórmula 9.

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

R_f = tasa de rentabilidad para inversiones sin riesgo (de bonos del estado)

β = beta de la acción,

R_M = rentabilidad esperada del mercado

$R_M - R_F$ = prima de riesgo del mercado

2.4.5.3.4 *Capital cash flow*. Se denomina CCF (capital cash flow) a la suma del cash flow para los poseedores de deuda más el cash flow para las acciones. El cash flow para los poseedores de deuda se compone de la suma de los intereses más la devolución del principal. Por tanto,

Fórmula 10.

$$CCF = CF_{ac} + CF_{de} + I - \Delta D$$

$$I = DKd$$

Fórmula 11.

$$E + D = \text{Valor actual } (CCF; WACC_{BT})$$

Donde,

Fórmula 12.

$$CCF = (CF_{ac} + CF_{de})$$

Fórmula 13.

$$WACC_{BT} = \frac{E K_e + D k_d}{E + D}$$

2.4.5.3.4 *Modelo de valoración de equilibrio de activos financieros CAPM*. El modelo CAPM es ampliamente utilizado en el mundo de las finanzas. Este modelo determina la relación entre el precio de un activo y el riesgo asumido por dicho activo. Además, este modelo permite determinar que rentabilidad se espera de un activo en función del riesgo que enfrenta su poseedor. (Brun & Moreno, 2009)

El CAPM se ha convertido en pieza fundamental de las modernas finanzas de mercado y aunque su contrastación empírica arroja dudas, más que razonables, sobre su funcionamiento en la práctica, el atractivo teórico es tal que se convierte en inevitable a la hora de valorar empresas. (Marín & Trujillo, 2000)

El modelo toma en cuenta la sensibilidad del activo al riesgo no-diversificable (conocido también como riesgo del mercado o riesgo sistémico, representado por el símbolo de beta (β), así como también la rentabilidad esperado del mercado y la rentabilidad esperado de un activo teóricamente libre de riesgo.

La beta de una acción mide el riesgo sistemático o riesgo de mercado. Indica la sensibilidad de la rentabilidad de una acción de la empresa a los movimientos del mercado. Si la empresa tiene deuda, al riesgo sistemático propio del negocio de la empresa hay que añadir el riesgo incremental derivado del apalancamiento, obteniéndose de esta forma la beta apalancada.

Este modelo muestra que en un mercado eficiente la tasa de retorno de cualquier activo es una función de su covarianza o correlación con la tasa de retorno del portafolio de mercado, es decir, aquel portafolio que contiene a todos y cada uno de los activos de la economía, en cierta proporción. La hipótesis de mercado eficiente, dice que los precios de las acciones, o de los activos financieros en general, siempre tienden a reflejar todo lo conocido sobre la actuación y las perspectivas de las empresas, individualmente y como un todo en la economía.

El CAPM realiza diversos supuestos sobre los mercados y sobre los inversores, (Brun & Moreno, 2009):

Supuestos sobre los mercados:

1. Solamente existe dos tipos de activos: Los activos arriesgados y un activo libre de riesgo.
2. El activo libre de riesgo tiene un rendimiento constante, seguro y conocido a priori.

3. La oferta de activos está dada y estos activos son perfectamente divisibles.
4. Los mercados con competitivos, es decir, se supone que ningún miembro del mercado tiene el suficiente poder monopolístico como para determinar de manera unilateral los precios de los activos.
5. Los mercados son perfectos, esto quiere decir que los costes de transacción son nulos, existe el mismo tipo de interés para prestar o para pedir prestado, los impuestos son nulos no hay restricciones a la venta al descubierto.

Supuestos sobre los inversores:

1. Todos los inversores tienen el mismo horizonte temporal de inversión. Este horizonte temporal viene determinado por dos instantes, inicial y final.
2. En el momento inicial se negocian (compran/venden) los activos y en el momento final se reciben los pagos de los activos y se consume. Esto implica que los inversores no tengan en cuenta lo que ocurrirá más allá de este horizonte.
3. Los inversores pueden endeudarse o invertir a una tasa de interés igual a la del activo libre de riesgo.
4. Los inversores invierten toda su riqueza en los activos del mercado. La riqueza individual de un inversor determinado es pequeña en comparación con la riqueza total de la compañía. Esto hace que ningún inversor tenga el dinero suficiente para poder incidir en el precio, y como consecuencia, el precio de cada activo es el precio de equilibrio.

Entre las consecuencias de la fundamentación anterior se encuentra que todos los inversionistas tendrán una cartera compuesta en parte por renta fija sin riesgo y en parte por la cartera del mercado; las proporciones serán distintas según su función de utilidad. La cartera del

mercado se compone de todos los activos que existen y la cantidad de cada uno es proporcional a su valor de mercado.

El modelo hace el enunciado siguiente:

Fórmula 14.

$$K_e = K_{rf} + (K_m - K_{rf}) * \beta$$

K_e = Tasa de rentabilidad esperada por el accionista.

K_{rf} = Tasa libre de riesgo (Bonos del Gobierno).

K_m = Tasa de rendimiento del mercado (ROE = Return on Equity).

β = Beta, riesgo sistemático, es el resultado de la pendiente de la línea de regresión entre las variaciones de rentabilidad del mercado y las variaciones de la rentabilidad de un activo en particular; puede calcularse como el cociente entre la covarianza de la rentabilidad de un título y la del mercado, y la varianza de este último.

2.4.8 EBITDA (Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation, and Amortization).

Es el beneficio antes de impuestos e intereses más las amortizaciones y provisiones. Es un concepto aplicado a nuevas empresas (sectores de telecomunicaciones, nuevas tecnologías, etc), que en sus inicios necesitan efectuar inversiones importantes pero que los resultados tardaran varios años en aparecer. (Brun & Moreno, 2009)

La importancia del EBITDA, radica en que muestra los resultados de una operación sin tener en cuenta los aspectos financieros ni tributarios, permitiendo que los mismos puedan ser analizados por separado y que si se pueden manejar o administrar, no deban afectar para nada el desarrollo de la operación.

2.4.9 Margen EBITDA. El Margen EBITDA se obtiene hallando la relación entre el EBITDA y los ingresos operacionales dividiendo este indicador entre los ingresos del periodo y muestra lo que de cada peso de ingresos se convierte en caja bruta que se destina para cubrir los impuestos, atender el servicio a la deuda y el reparto de utilidades y apoyar las inversiones para la reposición de activos y el crecimiento de la empresa. (Garcia, 2003)

Fórmula 15.

$$\text{Margen EBITDA} = \frac{\text{EBITDA}}{\text{Ingresos}}$$

Mientras mayor sea el margen mayor serán las posibilidades de crecimiento de la empresa y por ende mayores las posibilidades de generación de valor.

2.4.10 La productividad del capital de trabajo (PKT). Refleja la eficiencia con la que son aprovechados los recursos corrientes de la empresa. Se calcula dividiendo el Capital de Trabajo Neto Operativo (KTNO) de la empresa entre sus ingresos y se interpreta como los centavos que deben mantenerse en capital de trabajo por cada peso vendido. (Garcia, 2003)

Fórmula 16.

$$PKT = \frac{KTNO}{\text{Ingresos}}$$

Fórmula 17.

$$KTNO = \text{Cuentas por Cobrar} + \text{Inventarios} - \text{Cuentas por Pagar a Proveedores}$$

Mientras más capital de trabajo haya que mantener por cada peso de ventas como consecuencia de ineficiencias en la administración de los recursos, mayor es la presión sobre el flujo de caja de la empresa pues mayor sería la demanda de efectivo para sostener el crecimiento.

2.4.11 Palanca de crecimiento (PDC). El Indicador Palanca de Crecimiento es la relación entre el Margen EBITDA y la productividad del capital de trabajo, permite determinar qué tan atractivo es para una empresa crecer y por lo tanto da una idea con respecto a si el crecimiento agregará o no valor a los propietarios. (Garcia, 2003)

El Margen EBITDA muestra lo que deja la operación, mientras la productividad del KTNO muestra lo que consume la operación. Lo que deja la operación se utiliza en pagos de inversiones del capital fijo, pago a bancos, pago de socios y el pago de impuestos.

Fórmula 18.

$$PDC = \frac{\text{Margen EBITDA}}{PKT}$$

Para que el crecimiento libere caja el Margen EBITDA debería ser mayor que la PKT, es decir, que la relación entre el primero y el segundo indicador debería ser mayor que uno (1).

2.4.12 Rentabilidad del patrimonio (ROE) y Rentabilidad del activo (ROA). Los indicadores de rentabilidad del activo y del patrimonio sirven para observar cual es el real margen de rentabilidad de los propietarios con relación a su inversión, este valor debe compararse con el costo de oportunidad, es decir con otras alternativas posibles del mercado.

Es importante tener en cuenta que, al calcular la rentabilidad del activo, éstos se encuentran a datos históricos, el analista debe, si le es posible, valorar los activos a precios de mercado y tener en cuenta solo activos operativos.

Fórmula 19.

$$ROE = \frac{UTILIDAD NETA}{PATRIMONIO TOTAL}$$

Fórmula 20.

$$ROA = \frac{UTILIDAD\ NETA}{ACTIVO\ TOTAL}$$

2.5 Diagnóstico

2.5.1 Análisis cualitativo. El éxito de una empresa depende en buena parte de como esta se relacione con su entorno, debido a que el contexto en el que se mueve puede ayudar o dificultar la toma de decisiones y estrategias. Las empresas deben estar constantemente analizando su entorno interno y externo y junto con esto aspectos importantes como lo son la competencia, el cliente y el sector. Lo anterior, les proveerá información relevante a las oportunidades y amenazas que enfrenta la organización. Adicionalmente, les permitirá entender el análisis de resultados, de productos, organizacional y de recursos con el fin de identificar fortalezas y debilidades de la compañía.

2.5.1.1 Contexto Internacional. La Recesión de 2008 ha generado un efecto sobre la evolución de los países desarrollados, esto ha ocasionado que la recuperación de los socios de Colombia sea lenta. Adicionalmente los ingresos petroleros han disminuido significativamente debido a la caída en los precios del crudo, esta situación ha hecho que el crecimiento del país sea más lento de lo esperado. De acuerdo con lo anterior el Gobierno Nacional se ha visto en la necesidad de desarrollar políticas que permitan hacer frente al ciclo económico por medio de incentivos en diferentes sectores de la economía con el fin de amortiguar los impactos generados por la Recesión económica.

En primer lugar, se observa como la demanda generada por los países desarrollados se estancó y adicionalmente la tasa de crecimiento de China comenzó a disminuir. Bajo este contexto, los precios de los metales fueron los primeros en caer en un 38%, los precios de los

alimentos cayeron en un 18% en promedio global. Por otro lado, los precios del petróleo presentaron una disminución cercana al 58% ocasionado por los nuevos suministros de países como Irak y Libia y de la postura política de Arabia Saudita de frenar el recorte de la producción.

En segundo lugar, se encuentra el comercio internacional, en donde para el caso de Estados Unidos, el crecimiento de 1,5% de la economía y la reducción del desempleo al 5% muestra una economía en proceso de normalización monetaria. Respecto a la zona Euro se mantiene un dinamismo económico cercano al 1%, en China la tasa de crecimiento fue cercana al 6,7%, como consecuencia de las debilidades de la demanda interna y el sobreendeudamiento de los hogares. Por último, en América Latina, en la mayoría de los países se presentan tasas del crecimiento entre el 0% y el 3%, no obstante, para países como Venezuela, Brasil y Ecuador se esperan tasas negativas.

De acuerdo con las proyecciones realizadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), muestran que los precios de las materias primas no volverán a los niveles anteriores mientras que los precios del petróleo, el cobre, entre otros, presentarían una recuperación parcial hacia el 2018 donde dada la dependencia de Colombia con la venta de materias primas, se presentarán situaciones económicas complejas. Como consecuencia de las diferentes situaciones nombradas anteriormente, las políticas podrían tomar dos posiciones: la primera, implementar un gasto fiscal más restrictivo en aras de controlar el balance fiscal, la segunda, generar políticas contra cíclicas que estimulen los sectores claves de la economía.

2.5.1.2 Contexto Nacional. Colombia empezará el año 2017 con acontecimientos que afectarán la economía nacional, por un lado, el acuerdo de paz envía un mensaje positivo tanto a los inversionistas locales como extranjeros y, por otro lado, la reforma tributaria deja un sin sabor entre los empresarios que esperaban mayores alivios a la carga impositiva, de tal manera

que fuera más atractivo invertir en el país. La agencia calificadora Moody's realizó algunas apreciaciones sobre la reforma tributaria en el país resaltando de manera positiva la mayor generación de recursos para el Estado lo que evitará recortes en sectores claves para la economía nacional, no obstante, existirá un impacto negativo en el poder adquisitivo de los colombianos que se verían afectados en su nivel de ahorro. (El tiempo, 2016)

A esto se añade la proyección que se tiene para el desarrollo de la economía nacional apoyado en el aumento del recaudo a través de la reforma tributaria basada en ocho aspectos fundamentales, tales como, aporte significativo de la inversión de capital a los proyectos de infraestructura vial de cuarta generación (4G); aporte positivo de la inversión de capital de las empresas petroleras al crecimiento del PIB; mayor expansión del gasto público. Adicional a lo expuesto anteriormente, está la posibilidad de una disminución de las tasas de interés y disipación de obstáculos al crecimiento del 2016, como el paro camionero. (Portafolio, 2016)

Por otro lado, algunos factores económicos tendrán implicaciones importantes durante este nuevo año, tales como:

- TRM. En lo referente a la tasa representativa del mercado, el 2016 se caracterizó por una alta volatilidad cambiaria, sin embargo, para este año 2017 la estabilidad será un factor común en este mercado. No obstante, existen factores que ponen en riesgo la estabilidad de la tasa cambio como lo es la llegada de Donald Trump a la Casa Blanca, las alzas en la tasa del banco central de Estados Unidos (Fed) y todos lo relacionado al petróleo. Con base en lo anterior y de acuerdo a un sondeo del Citibank, entre 26 agentes del mercado, se estimó que el precio del dólar se movería este año en un rango entre 2.600 y 3.650 pesos, con una tasa promedio de 3.115 pesos. (Portafolio, 2016)

- PIB. Para el 2017 se espera un crecimiento del PIB que esté en torno al 2,8%. Lo anterior se debe a las proyecciones que se tienen para la economía que prevé el aporte para inversiones en infraestructura 4G, mayores inversiones petroleras, menor inflación y menores tasas de interés.
- Precio del petróleo. El costo del barril de petróleo se estabilizará si los países miembros de la OPEP y Rusia cumplen lo pactado en el 2016 frente a una menor producción de crudo, generando así que el costo por barril se establezca alrededor de los 55 dólares por barril. “En el 2017 se espera que la sobreoferta de crudo continúe moderándose, lo que seguirá impulsando una recuperación adicional en sus precios”. (Corficolombiana, 2016)
- Bienes inmuebles. Uno de los sectores que siempre se recomienda para invertir es el sector inmobiliario de acuerdo a la seguridad que proporciona los activos, no obstante, aprobada la reforma tributaria se prevé un cambio de tendencia en materia económica. Alberto Echeverri, directivo de Leasing Bancolombia, estima un auge en bodegas y zonas francas, cuya dinámica había caído por el dólar, sin embargo, es importante resaltar que, en lo referente a los locales comerciales, los inversionistas deben tener en cuenta la ubicación, lo anterior es debido a que el mercado tiende a centrarse de nuevo en grandes ciudades, pues en los últimos años este rubro se enfocó en ciudades intermedias.
- Inflación. A pesar de que el mercado apunte a que el primer trimestre del año habrá un rebote en el costo de vida jalonado por el alza en el IVA, la inflación tenderá a la baja. Lo anterior conllevará a que el Banco de la República relaje su política monetaria y así mismo reduzca su tasa de intervención. (Dinero, 2017)
- Flexibilización de las zonas francas. A través del decreto 2147 del 23 de diciembre de 2016, permitirá que las zonas francas se conviertan en un motor para que el país sea más atractivo en materia de inversión. Estos cambios buscan facilitar la inversión bajo el régimen de

las zonas francas, flexibilizar las operaciones de comercio exterior, unificar la normativa existente y otorgar nuevas funciones a la Comisión Intersectorial. Con base en lo anterior, el inversionista, tan pronto radique la solicitud de ingreso al régimen de zona franca (cuyo trámite tarda entre 4 y 6 meses) podrá ir desarrollando las etapas iniciales del proyecto en materia de infraestructura y no perder el costo de oportunidad. Otro aspecto importante es el aumento del 5 al 15 por ciento, del área que pueden ocupar las empresas comerciales y adicionalmente se da vía libre a ventas al detal en zonas cuyo propósito sea ofrecer servicios turísticos. Actualmente, Colombia cuenta con 109 zonas francas que han generado 163.000 empleos directos e indirectos.

- Tasa de intervención del mercado. Se estima que para este año la política monetaria del Banco de la Republica realice un recorte en la tasa de intervención del mercado. Los factores que hacen factible la disminución de la tasa de intervención son la reducción que tendrá la inflación y la clarificación que tendrán las finanzas públicas debido a la reforma tributaria. (El tiempo, 2016).

2.5.2 Empresa. CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A es una empresa familiar que nació con el fin de satisfacer las diferentes necesidades que existían en el sector edificador, en donde las grandes constructoras requerían de pequeñas empresas para tener soporte en la construcción de grandes proyectos.

Su objeto social se enfoca en el diseño, adecuación, construcción y comercialización de edificaciones en general, para diferentes usos como vivienda, comercial, industria y servicios. Su nicho de mercado son grandes constructoras como Inversiones Macadamia S.A, Pedro Gómez y Cía. S.A, Caja Familiar Colsubsidio o cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsar, programar y financiar, con recursos propios o

ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Dentro de su portafolio de productos se encuentran la construcción de grandes superficies como lo son los Centros comerciales, centros vacacionales y obras civiles en general. Asimismo, la compañía también se ha especializado en la construcción de proyectos de vivienda de diferentes tipos como: Multicentros, Urbanizaciones, Conjuntos residenciales o viviendas de interés social. Por otro lado, dentro de las modalidades de consultoría se destaca la ejecución de interventorías técnicas, administrativas y financieras a diferentes proyectos del orden nacional. Actualmente cuenta con un capital humano de 38 personas especializadas y formadas en la ejecución de proyectos de construcción junto con un amplio equipo especializado de propiedad de la empresa que se encuentra a disposición de los proyectos.

Finalmente, CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A tiene como principal objetivo aumentar la rentabilidad mediante el control de costos y mejoramiento de su actividad económica y desde el área de procesos, aprendizaje y crecimiento su objetivo es mejorar la calidad del producto y/o servicio través de la implementación de capital humano altamente capacitado, uso adecuado de materiales de alta calidad y eficiencia en los tiempos de entrega.

2.5.3 Industria. A pesar de la desaceleración económica que presento la economía nacional durante el año 2016, el sector edificador mantiene un desempeño aceptable. Lo anterior se evidencia en el informe expuesto por la Cámara Colombiana de la Construcción que revela un aumento del 6,6% en el segundo trimestre del año 2016 frente al mismo periodo del 2015, es decir, aumentaron las nuevas construcciones jalonadas principalmente por la política expansionista del Gobierno, con la cual atiende a todos los estratos. (Ministerio de Educación, 2016)

Según la ministra de Vivienda, Elsa Noguera, el programa “Mi casa ya-ahorradores” reporto un aumento de 19,7% respecto al 2015, esta iniciativa beneficia a quienes ganan hasta 2 salarios mínimos. En la misma línea de productos se encuentran “mi casa ya-cuota inicial” y “Mi casa ya-ahorradores” un programa dirigido a la clase media, que ha impulsado la demanda de vivienda para quienes ganan de 2 a 8 salarios mínimos. Además, se encuentran otros proyectos en marcha tales como oficinas, bodegas y comercio que están en ejecución y forman parte de las licencias que están presentando un aumento significativo en el sector. Sin embargo, para el caso de las construcciones corporativas y hoteleras, su crecimiento no ha sido el mismo debido a la sobreoferta que existe actualmente en el país. No obstante, para este nuevo año se espera que de acuerdo a las decisiones políticas de los alcaldes habiliten nuevas tierras para la construcción y esto conlleve a un crecimiento en esta área de la construcción. (Camacol, 2016)

Algo para resaltar es que, por primera vez el aumento de los precios de vivienda nueva estuvo a la par con la inflación, en donde en el segundo trimestre del año se incrementaron los precios un 7,74% y adicional a esto el Banco de la Republica aumento la tasa de referencia ocasionando una desmotivación para las personas que deseaban adquirir vivienda. A pesar de esta situación, se generó algo positivo, como lo fue el subsidio a la tasa de interés, ya que los

compradores pueden bajar entre 25% y 30% el monto de la cuota mensual al adquirir un préstamo, gracias a que el Gobierno asume entre 2,5 y 5 puntos porcentuales de estas tasas.

Por otro lado, el sector se ve en gran parte afectado por el impacto que generan los insumos en su función de ingresos. Para el año 2016 el mayor bache en las estadísticas del sector estuvo por cuenta de los despachos de cemento y la producción de concreto, lo anterior fue ocasionado por las secuelas del paro de transportadores que hizo más complicada la llegada de estos y otros insumos a los proyectos en construcción.

Otro aspecto a evaluar es la implementación de la reforma tributaria, en donde el sector edificador comparte el objetivo de contar con un sistema tributario moderno y que incentive a la inversión, sin embargo, hay varios aspectos que preocupan a los constructores. De acuerdo a lo expuesto en el 2016 por la presidenta de la Cámara Colombiana de Construcción, Sandra Forero, la eliminación de la exención de impuesto a la renta derivada de la enajenación de vivienda de interés social (VIS) haría nula la posibilidad de generar nuevos proyectos y afectaría la ejecución de los programas de política pública. Es decir, que los 230 mil subsidios vigentes estarían en riesgo de perderse, esto representa el 77% de los recursos que ha dispuesto el Gobierno para fortalecer la política de vivienda. Razón por la cual, omitir la exención de dicho impuesto ocasionaría un retroceso para el país en materia social y económica sumado a que la vivienda de interés social genera inversiones anuales por 4,8 billones de pesos de los hogares de menores ingresos, es decir, 0,6% del PIB, generando cerca de 337 mil empleos al año. (Semana, 2016)

Con base en lo expuesto anteriormente, la reforma tributaria afectaría al sector porque además de cambiar las condiciones en el desarrollo de proyectos de vivienda de interés social, aumentarían los costos de las obras, afectarían las inversiones y se frenaría los desarrollos viales para temáticas de posconflicto (Brigard & Urrutia Abogados, 2016). No obstante, la reforma

tributaria entró en vigencia el primero de enero del 2017, manteniendo los beneficios para el sector inmobiliario con el fin de favorecer la vivienda social, estimular la renovación urbana y permitir que la construcción se mantenga como una de las columnas de crecimiento de la economía. Adicionalmente, las empresas constructoras que desarrollen vivienda de interés social tendrán derecho a la devolución o compensación del impuesto IVA pagado por compra de materiales de construcción. (Espectador, 2017)

Por otro lado, la Cámara Colombiana de Construcción identifico 5 ítems de la reforma tributaria que afectarían gravemente al sector:

- Contribución por obra pública. La reforma tributaria no elimino las contribuciones del 10% sobre el valor del contrato por obra pública. Su eliminación fue planteada porque este tipo de contribuciones genera sobrecostos y encarecimiento de la obra promoviendo que la actividad se vuelva inviable ya que las utilidades son inferiores al 10%.
- IVA del 19% para el Asfalto (este insumo no tenía IVA). El proyecto propone gravar dicho insumo con un IVA del 19%, al igual que el concreto y el cemento.
- Alza en retención de la fuente por pagos al exterior. La reforma tributaria propone un incremento del 5% (pasando del 10% al 15%) en la retención de la fuente por pagos en el exterior, lo cual afecta directamente la inversión extranjera en el sector ocasionando el encarecimiento de los contratos vigentes y futuros y desestimulando la inversión extranjera.
- IVA del 19% a cesión de contratos y otros bienes intangibles. Se grava con IVA del 19% la venta de bienes intangibles (cesión de contratos, derechos, acciones y títulos) necesarios para el desarrollo de la financiación y ejecución de grandes proyectos.

- Menor tiempo para amortización de pérdidas fiscales. La reforma tributaria limita a ocho (8) años la amortización de las pérdidas fiscales, sin tener en cuenta que la mayoría de proyectos son a largo plazo y superan los 20 años.

2.5.4 Análisis cuantitativo. Con el propósito de generar un análisis certero sobre la situación real de la constructora, se tomaron en cuenta los estados financieros firmados y dictaminados de los últimos 5 años (2011 – 2015) con sus respectivas notas. De acuerdo a lo anterior se validan en orden los estados de resultados, Balance General y por último los flujos de efectivo. A continuación, se realiza el respectivo análisis:

- Estado de resultados Constructora Muraglia S.A., al ser una empresa relativamente joven ya que fue constituida para el año 2010, su evolución en cuanto a ingresos operacionales ha sido de gran impacto como se puede observar en la gráfica 1, ya que pasó de 1.300 millones de pesos en el año 2011 a 22.000 millones de pesos aproximadamente para el año 2015, lo que representa un crecimiento en ingresos de 16 veces, situación jalonada por la respectiva alianza estratégica con la Constructora Pedro Gómez y Cía, en donde aporta aproximadamente el 60% de los ingresos operacionales de la constructora y define una notoria independencia a un solo cliente situación que genera un nivel de riesgo alto.

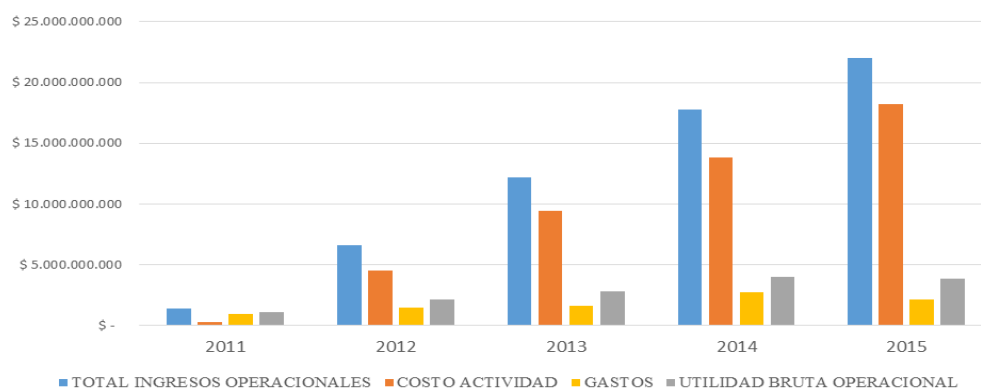
Cabe resaltar que para el 2015, como política interna contable, la constructora decide identificar y clasificar realmente el origen de los ingresos, situación que permite incluir la cuenta “Método de participación” y “Devolución, rebajas y descuentos”, con base en lo anterior, se puede identificar que la constructora dentro de estrategias de financiamiento de proyectos maneja la participación en alianzas con socios comerciales para el desarrollo de proyectos.

En lo referente a costos, la relación entre los costos e ingresos operacionales van en crecimiento considerablemente, de una participación en costos del 20.3% en el 2011, para la

vigencia 2015 la participación de costos es del 82%, lo anterior obedece a una reestructuración financiera y contable con la empresa matriz, quien fue quien dio vida a la constructora y por lo tanto en el momento de crecimiento se toma la decisión de independizar los costos generados por la actividad realizada de la constructora.

Por tal motivo, la utilidad bruta pasa de un 79% a un 17% aproximadamente en donde se refleja los ajustes contables y financieros; por otra parte, tanto los gastos de administración y ventas para la vigencia 2015 representa un 9,5% de los ingresos operacionales en la cual la mayor participación es la de personal en lo relacionado a administración y servicios en lo relacionado a ventas; en la gráfica que se presenta a continuación se visualiza el comportamiento del estado de resultados de los últimos 5 años.

Gráfica 1. Estructura Estado de resultados 2011 – 2015.



Fuente. Elaboración propia.

- ### Balance general

Para el Balance General, una de las cuentas más representativas en el Activo es el de Valorizaciones como se puede observar en la gráfica 2, el cual aporta el 46% del activo total, en esta cuenta se encuentra referenciado un lote que se encuentra en la ciudad de Yopal (Casanare),

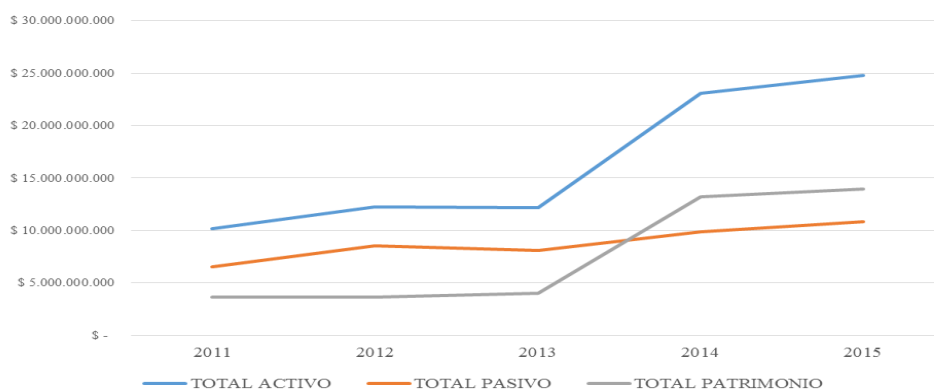
dicho lote inicialmente fue destinado para el desarrollo de un proyecto de apartamentos y hotel, sin embargo en su momento no alcanzo el punto de equilibrio, por lo tanto el proyecto no logro viabilidad económica, situación que ha generado que se convierta en un activo improductivo. Cabe resaltar que esta nueva valoración realizada en el año 2014 generó el incremento del activo de aproximadamente del 90% frente al 2013.

En la cuentas del activo una de las de mayor participación es deudores el cual hace parte con un 20% aproximadamente, donde están representados principalmente en clientes nacionales y el cual donde aporta el 92% es Pedro Gómez y Cía, situación donde fortalece la dependencia a un solo cliente; cuentas por cobrar vinculados económicos, estos hacen relación a los diferentes socios estratégicos generados bajo la figura de unión temporal y por ultimo son anticipos y avances en donde se relacionan los subcontratistas de los diferentes proyectos. Otra de las cuentas importantes es Inventarios donde participa con un 24% de los cuales materiales es el 43% y obras de construcción en curso representa el saldo del 57%.

En lo relacionado al pasivo, se identifica la cuenta Obligaciones financieras con una participación del 47%, en donde poseen aproximadamente 8 créditos a diferentes entidades bancarias y donde las tasas se encuentran en un rango entre 9 y 14% EA, situación en donde la constructora ha intentado financiar las deudas de corto plazo a largo plazo, por tal motivo las obligaciones financieras de corto plazo aportan aproximadamente el 21%, esta cuenta ha tenido una participación decreciente en los pasivos, ya que para el 2015 se presentó una disminución en el endeudamiento frente al 2014 que se situó en un 38%; asimismo la cuentas por pagar (13%) representa una cuenta de segundo orden, lo anterior debido al incremento en costos y gastos por pagar.

En cuanto al Patrimonio en la última vigencia la constructora obtuvo una capitalización con las utilidades del 2015 y adicionalmente se presenta el superávit en valorizaciones, representado en el lote que anteriormente se mencionó.

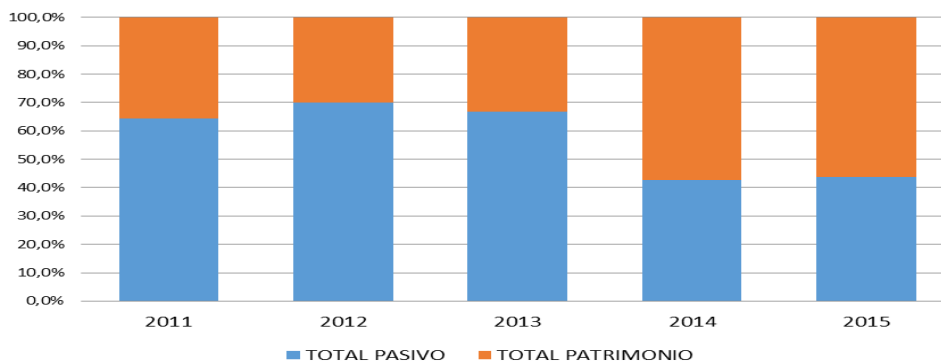
Gráfica 2. Estructura Balance General 2011 – 2015.



Fuente. Elaboración propia.

La estructura de financiación entre los años 2011 – 2013, se encuentra dada aproximadamente en el 60% por parte pasivo como se puede observar en la gráfica 3, y para los años 2014 -2015 se modifica y para a ser más del patrimonio, lo anterior en gran medida por la valorización del lote el cual afecta directamente donde modifica su origen pasando a predominar el patrimonio de la constructora, en cierta manera por la revalorización del lote, en donde su participación pasa a un 57 – 59%.

Gráfica 3. Financiación del activo



Fuente. Elaboración propia.

- **Indicadores financieros**

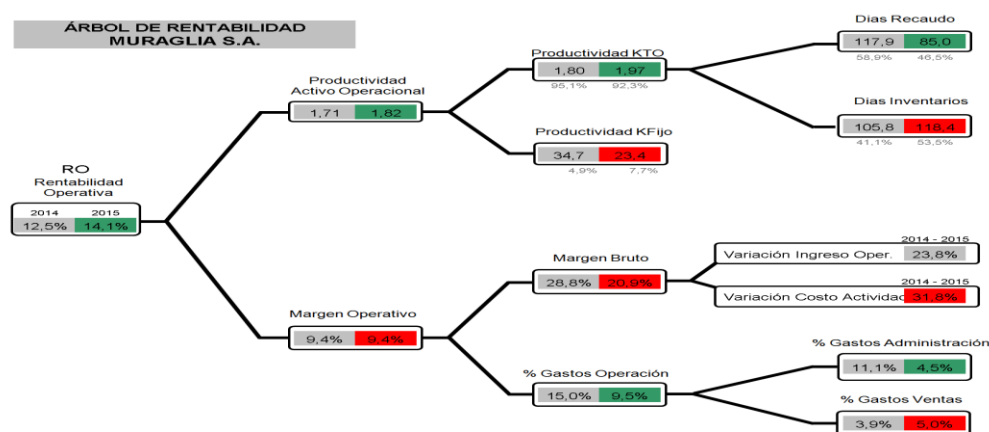
Dentro de los indicadores analizados, se identifica que el nivel de endeudamiento de la constructora hacia el 2011 era de aproximadamente del 64% y para finales del 2015 se encuentra un nivel de participación del, 42% sin embargo este indicador puede verse afectado por la cuenta Valorizaciones (Propiedad Planta y Equipo (Terrenos)), en donde en la actualidad esta cuenta en los activos es la más representativa con un 46% del total del activo; se hace especial referencia a la dependencia a la valorización de este activo ya que cualquier desvalorización del mismo podría afectar negativamente los estados financieros.

Lo anterior enmarcado en que el nivel de endeudamiento sin este activo podría generar un indicador del 80% de endeudamiento aproximadamente, situación que no es muy difícil de que suceda ya que la región donde se encuentra ubicado el lote está influenciada fuertemente por el sector petrolero y como es de conocimiento general la evolución del sector en mención no se encuentra en su mejor momento de la historia. Asimismo, cabe resaltar que la relación de gastos financieros a EBITDA, es de aproximadamente el 49% para el año 2015 y sobre las ventas o ingresos operacionales representa un 4% , aunque no se considera alta para el sector, si podría ser una situación un poco riesgosa y de cuidado.

Otra de las razones financieras que se analiza en el presente trabajo es el sistema DUPONT (Ver Anexo 3), en donde se hace la comparación con otras empresas del mismo sector para conocer a nivel de competencia su desempeño económico y operativo, de acuerdo a lo anterior y de acuerdo a la información de la competencia, la constructora debe aumentar su utilidad en un 103% o disminuir su patrimonio en un 51% aproximadamente, apoyado lo anterior en la evolución de la competencia del sector.

A continuación, se presenta el árbol de rentabilidad operativo de la constructora, en donde la rentabilidad operativa tuvo un crecimiento de 2 puntos porcentuales aproximadamente, comparando los años 2014 y 2015, situación que en cierta manera es apalancado por la productividad de los activos operacionales.

Gráfica 4. Árbol de rentabilidad operativa



Fuente: Elaboración propia.

Cabe resaltar que aunque la productividad del activo operacional aportó en cierta medida la rentabilidad operativa, la productividad del capital fijo no realizó su mejor aporte en cierta medida por el ingreso de construcciones y edificaciones pero que a la vez este activo no aportó lo necesario para mejorar los ingresos operacionales, asimismo cabe resaltar que la productividad del capital de trabajo aunque tuvo un movimiento positivo en cierta manera se ve afectada por el incremento en los días de reposición de inventarios, situación presentada por el incremento de las obras en construcción en aproximadamente 1.200 millones del 2014 al 2015.

Sin embargo, cabe resaltar que el crecimiento en la rentabilidad operativa de la constructora pudo haber sido mejor para el año 2015, lo anterior es debido a que el margen operativo aunque mantuvo su participación porcentual en el año, se ve afectada en cierta medida en la variación del costo de la actividad (31,8%), el cual fue mayor a la variación de los ingresos operaciones (23,8%), situación que generó el no crecimiento del margen de EBITDA de acuerdo

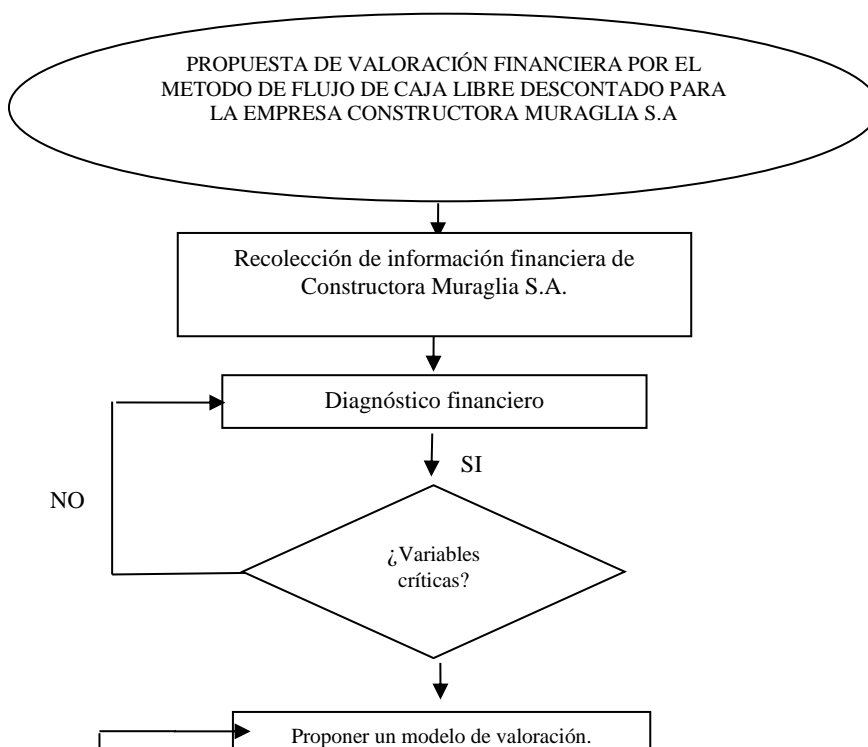
al incremento sostenido de los ingresos operacionales de la compañía, situación que para los socios no es de todo beneficioso y aprobada.

Es importante resaltar que el margen EBITDA en los cinco años se mantiene en promedio del 9%, lo que significa que por cada peso adicional de ventas se genera un incremento de 9 centavos con el propósito de atender servicio a la deuda, financiar el incremento del capital de trabajo neto operativo, apoyar la inversión en activos fijos y repartir utilidades, **asimismo, El Margen EBITDA se ve afectado por el incremento en los costos de la actividad para el año 2015, esto como consecuencia de la problemática que ha presentado la empresa respecto al arrendamiento de maquinaria que ha ocasionado demoras en la ejecución de los proyectos. Lo anterior, ha ocasionado un incremento en los costos en mayor proporción que los ingresos.**

3 Metodología

3.1 Estructura

Diagrama de flujo 1.



SI

Fuente: Elaboración propia.

En el diagrama No.1 se muestra el desarrollo de la propuesta de valoración financiera por el método de flujo de caja libre descontado de CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A, el cual se inició con la recolección de información financiera y económica, con el fin de realizar un diagnóstico financiero que permitiera determinar las variables críticas de la empresa y proponer un modelo de valoración para finalmente presentar una serie de estrategias que le permita a la empresa aumentar su valor.

A continuación, se describe cada una de las fases que se realizaron para la terminación del trabajo:

FASE 1. Se recolecto información y entendimiento de la empresa: Se inició con entrevistas a las personas directamente involucradas con las áreas financieras de la compañía,

iniciando por conocimiento del negocio, manejo financiero y operativo y por último en que consiste la base de la toma de decisiones en el desarrollo de su actividad económica.

FASE 2. Diagnóstico financiero: De acuerdo con la información recolectada en la FASE No. 1 se realizó el análisis de las cifras del balance y estados de resultados y demás informes contables que maneja la entidad, así mismo la ejecución de indicadores financieros que aplican según la actividad de la compañía, y que sean acertadas para la toma de decisiones de la empresa, como el análisis del comportamiento interno de las cifras. Esto también está sujeto a los cálculos de micro y macro inductores de valor (Iniciación Modelo Financiero).

FASE 3. Definición de estrategias de generación de Valor: las estrategias que se implementaron fueron las siguientes:

- Búsqueda constante de satisfacer las necesidades financieras de CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A.
- Realizar trabajos siempre en pro de ayudarle al área financiera en la aplicación de indicadores que sirvan para una toma de decisiones adecuadas.
- Inculcar una responsabilidad social corporativa en las personas que se involucran en el desarrollo del objeto social de la empresa, y gestionar los procesos de cada uno en una evaluación que genere un valor individual, y que grupal genere valor a toda la organización.
- Obtención de una máxima utilidad a una mínima inversión de los accionistas.
- Creación de un análisis donde se utilicen adecuadamente los recursos financieros provenientes del sector bancario, sin afectar el efectivo de la entidad.

FASE 4. Diseño, Desarrollo y validación del modelo Financiero en Excel: Se creó un modelo financiero que le permitirá a la gerencia general evaluar un proyecto ejecutado y/o un

nuevo proyecto, mediante los indicadores y análisis financieros que pueda demandar cada proceso.

FASE 5. Sustentación del trabajo ante la empresa y ante el jurado de la Universidad: Se realizará una exposición completa del trabajo al representante legal y al área financiera de los resultados obtenidos de dicho trabajo, temas comprensibles, y datos acertados, de la ejecución del proyecto financiero realizado, así mismo se presentara las cifras y el resultado de los objetivos propuestos y recomendaciones que apliquen de acuerdo al análisis realizado, esto mismo se presentara al jurado asignado por parte de la universidad para la evaluación del trabajo ejecutado.

3.2 Modelo financiero

Para la elaboración de este modelo se realizó dentro de la fase 1 la recolección de información de la empresa CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A en donde se obtuvo documentación correspondiente a los históricos de los estados financieros y se realizaron entrevistas con las personas directamente involucradas con las áreas financieras de la compañía adquiriendo conocimiento del negocio, manejo financiero, operativo y toma de decisiones en el desarrollo de su actividad económica.

Luego de tener recopilada la información histórica, el funcionamiento operativo de la compañía y las proyecciones a las que se enfoca la administración se procedió a realizar el respectivo análisis del entorno económico.

Dentro de la segunda fase se hizo el cálculo de los indicadores financieros como fueron capital de trabajo neto, índice de liquidez, nivel de endeudamiento, rotación de activos, plazo de cuentas por cobrar y por pagar en días, margen bruto, margen neto, margen operacional, rentabilidad del patrimonio (ROE), rentabilidad del activo (ROA), así como el análisis de

tendencia y análisis de estructura de los balances y estados de resultados. Se analizó el comportamiento de los indicadores comparativos por los 5 años y se validó que las cifras fuesen coherentes con lo expuesto en las entrevistas por las diferentes áreas operativas de la empresa.

Culminada la fase de diagnóstico y para tener claras las estrategias de generación de valor, se sostuvo una reunión con el área comercial de la compañía, en la cual se mencionaron las estrategias de ventas que tienen proyectadas y los efectos que estas generan en el estado de resultados de la compañía las cuales se pondrían dentro del modelo financiero.

La siguiente fase estuvo enfocada en el diseño, desarrollo y validación del modelo financiero en Excel, en este se dejó un modelo financiero dinámico para proyectar los estados financieros a los próximos 5 años, se elaboró el modelo financiero debidamente formulado. Esta herramienta realiza el diagnóstico financiero de la empresa, la evaluación de las estrategias de generación de valor y mejoramiento financiero de la empresa.

Dentro del modelo financiero se encuentran las siguientes hojas:

Menú: Esta hoja contiene un menú de inicio que contiene hipervínculos, al dar clic en el nombre de lo que se quiere ver el automáticamente lo llevará al dato que se requiere. En las hojas existen submenús para lograr ubicar la información con mayor rapidez y facilidad, así como también existe un botón de inicio en todas las hojas para regresar al menú principal.

Modelo de negocio: En esta hoja se puede encontrar un análisis detallado de la información más relevante de Constructora Muraglia S.A respecto a ingresos, costos y gastos.

Análisis comercial: Esta hoja contiene un menú de inicio que contiene hipervínculos, al dar clic en el nombre de lo que se quiere ver el automáticamente lo llevará al dato que se

requiere. Allí se encontrará información referente a canales de distribución, participación y penetración en el mercado, productos y servicios, promoción y análisis de competencia.

Cifras históricas: En esta hoja se encuentran las cifras financieras históricas de la compañía, como es el balance general y estado de resultados de los años 2010 a 2015, flujos de efectivos de los años 2011 a 2015, un análisis del EBITDA, del flujo de caja, capital de trabajo e indicadores de riesgo. Se realiza el respectivo análisis de tendencia al balance general y al estado de resultados.

Análisis financiero: Se analizan los principales indicadores, desde el año 2010 hasta el año 2020, los indicadores a partir del año 2016 son proyectados. Se analizan capital de trabajo neto, índice de liquidez, nivel de endeudamiento, rotación de activos, rotación de inventarios, rotación de cuentas por cobrar, rotación de cuentas por pagar, margen bruto, margen neto y margen operacional, rentabilidad del patrimonio ROE y rentabilidad del activo ROA y finalizando con un análisis vertical del balance general y del estado de resultados.

Proyecciones: En la primera parte se encuentran las celdas que se pueden modificar y que hace dinámico el modelo financiero, se presentan cifras macroeconómicas, microeconómicas, proyecciones de ventas, costos y gastos que estima la gerencia, activos fijos, aportes, deuda financiera y otros indicadores, sobre las anteriores variables se realiza la proyección de los años 2016 a 2020. En la segunda parte se encuentra el balance general, el estado de resultados, el flujo de efectivo, cálculo de EBITDA, capital de trabajo, Flujo de caja libre operacional, costo de capital y finalizando la valoración de la empresa por método de flujo de caja libre descontado.

Comparación de estrategias: En esta hoja se encuentra un análisis comparativo entre las dos proyecciones realizadas a la empresa Constructora Muraglia S.A.

Sensibilidad: En esta hoja se pueden modificar ciertas variables para determinar cómo impactan en la valoración de la empresa.

Proyecciones Macro: Se deja una hoja en la que se incluyen las principales proyecciones macroeconómicas con su respectiva fuente.

Cálculos intermedios: En esta hoja se hacen cálculos de ventas.

Crédito: Se maneja tabla de amortización para la simulación de deuda de la compañía.

Árbol de Rentabilidad: En esta hoja se encuentra el análisis de los diferentes indicadores que componen la rentabilidad operativa.

El modelo está diseñado para modificar o insertar algunas variables que modifican la valoración y las proyecciones permitiendo analizar los resultados.

4 Resultados

A continuación, se detallan los resultados de las proyecciones realizadas dentro del modelo financiero para la compañía CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A, esta información se sustenta en cifras macroeconómicas proyectadas por Bancolombia y las expectativas de la administración de la compañía.

En primer lugar, se presentarán las estrategias planteadas dentro del modelo, luego los supuestos macroeconómicos, y microeconómicos, junto con los datos que afectan las proyecciones del estado de resultados, balance general y flujos de efectivo, así como el estado de resultados proyectado, balance general proyectado, flujo de efectivo proyectado junto a los indicadores financieros.

4.1 Estrategias

Tabla 2. Estrategias de valoración

PROBLEMAS	ESTRATEGIAS
No existen fuentes de financiación accesibles para el desarrollo de proyectos de construcción propios.	Realizar la venta del activo identificado como improductivo o de no ser posible su venta por la situación económica del país, desarrollar proyectos bajo métodos de financiamiento por esquemas fiduciarios donde este activo haga parte como garantía. Estos recursos apoyarían líneas de inversión como: <ol style="list-style-type: none"> 1. Compra de maquinaria. 2. Definición y puesta en marcha de un plan de mercadeo. 3. Flujo de caja para financiar proyectos propios.
Palanca de crecimiento inferior a uno (1)	Mejorar los indicadores de KTNO, lo anterior a través de la implementación de

	<p>un sistema de control de inventarios que permitan ser más eficientes en su rotación así como mejorar en las entregas de construcciones en curso a través de la adquisición de maquinaria.</p>
Ciclos de efectivo altos	<p>Renegociar con proveedores el precio a través de cantidades consolidadas por todos los proyectos a ejecutar como fechas de pago, lo anterior con el propósito de mejorar las cuentas por pagar además buscar estrategias de negociación con clientes como descuentos por pagos adelantados o de mejoras en los inmuebles a la hora de la entrega.</p>
Decrecimiento del margen EBITDA	<p>Compra de maquinaria y equipo por un valor de 1.550 millones para disminuir la demora en la ejecución de los proyectos y mejorar la entrega oportuna al cliente. Lo anterior le permite a Constructora Muraglia ser más eficiente en su sistema de costos, además de disminuir los días de rotación de inventarios en construcciones en curso.</p>

Fuente. Elaboración propia

4.2 Supuestos macro y micro económicos

Los supuestos macroeconómicos se fundamentaron en los datos proyectados por Bancolombia con corte febrero de 2017, y las variables que se tuvieron en cuenta dentro de la proyección fueron el IPC, Variación PIB real, DTF Nominal (EA).

Tabla 3. Cifras macroeconómicas (2016-2020)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020
Crecimiento del PIB (var. % anual)	1,80%	2,30%	3,40%	4,00%	3,60%
Balance Gobierno Nacional (% del PIB)	-4,00%	-3,60%	-4,50%	-4,80%	-5,00%
Balance cuenta corriente (% del PIB)	-4,50%	-4,00%	-4,30%	-4,40%	-4,10%
Tasa de desempleo urbano (% de la PEA)	9,80%	10,10%	9,90%	9,90%	10,00%
Inflación al consumidor (var. % anual)	5,75%	4,30%	3,20%	3,60%	3,40%
Tasa de referencia Banrep (% anual)	7,50%	6,25%	5,50%	5,75%	5,75%
DTF 90 Días (% anual, fin de año)	7,27%	6,05%	5,55%	5,55%	5,60%
IBR Overnight (% E.A. 365 días, fin de año)	7,51%	6,00%	6,10%	5,35%	5,55%
Tasa de cambio USDCOP (promedio de año)	3.051	2.910	2.900	2.840	2.760
Tasa de cambio USDCOP (fin de año)	3.001	3.010	2.860	2.770	2.700
Devaluación nominal (% promedio año)	11,20%	-4,60%	-0,30%	-2,10%	-2,80%

Fuente. Elaboración propia.

4.3 Supuestos proyección estado de resultados, balance general y flujo de efectivo.

Los supuestos para las ventas fueron los siguientes:

Tabla 4. Variables proyecciones ventas (2016-2020)

	2016	2017	2018	2019	2020
Costo de ventas	82,04%	81,38%	80,73%	80,08%	79,44%
Crecimiento de las ventas	14%	10%	14%	10%	9%
Ventas a crédito	85%	85%	85%	80%	80%
Ventas al contado	15%	15%	15%	20%	20%

Fuente: Elaboración propia.

Los supuestos para costos y gastos fueron los siguientes:

Tabla 5. Variables proyecciones costos y gastos (2016-2020).

	2016	2017	2018	2019	2020
Plazo cuentas por cobrar	90	90	85	85	85
Plazo inventarios	100	100	100	100	100
Gastos de personal	3%	3%	3%	3%	3%
Mantenimiento	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
Costo materia prima	60%	60%	60%	60%	60%
Distribución de utilidades	10%	10%	10%	10%	10%
Tasa impositiva	33%	33%	33%	33%	33%

Fuente: Elaboración propia.

Los supuestos para Activos Fijos fueron los siguientes:

Tabla 6. Variables proyección activos (2016-2020)

	2016	2017	2018	2019	2020
Reposición de activos	2%	2%	2%	2%	2%

Fuente: Elaboración propia.

4.4 Flujo de caja proyectado

De acuerdo a las proyecciones realizadas en lo relacionado al flujo de caja libre, se evidencia que la constructora en los periodos proyectados genera el efectivo suficiente para cubrir las actividades de operación como se puede observar en la gráfica 5, situación que ayuda a generar la respectiva liquidez para cumplir con el ciclo de caja necesario que en promedio se ubica en 101 días. Asimismo, el flujo de caja logra apalancar la financiación de las variaciones del capital de trabajo y la compra de activos fijos, la cual esta discriminada a continuación:

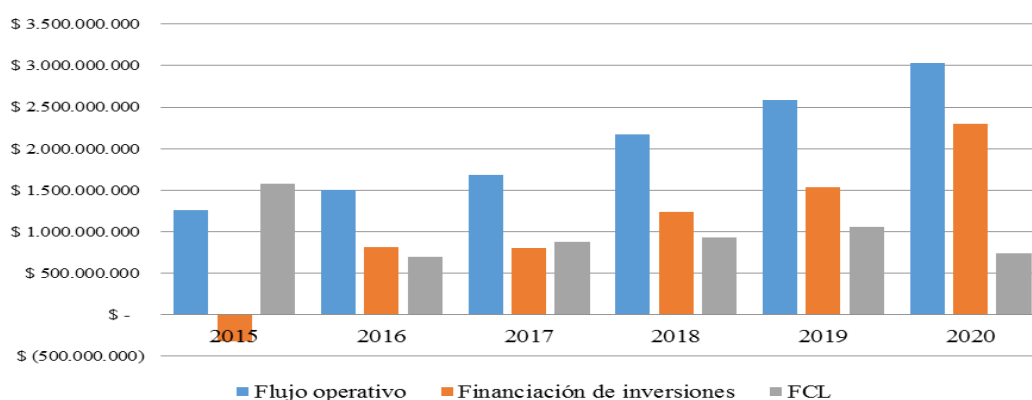
Tabla 7. Inversión en maquinaria y equipo.

VARIABLES	
TORRE GRUA	\$440.000.000
PLANTA DE CONCRETO	\$190.000.000
BOMBA ESTACIONARIA	\$180.000.000
MINI CARGADOR	\$85.000.000
FORMALETA FORZA	\$160.000.000
INVERSION TOTAL	\$1.055.000.000

Fuente. Elaboración propia

Dentro de las actividades de inversión se encuentra adquisición de maquinaria y equipo que se relaciona en la tabla No. 7, la cual se financia tanto con el aporte de socios como con deuda financiera.

Gráfica 5. Flujo de caja libre proyectado (2015 -2016)



Fuente: Elaboración propia

4.5 Estado de resultados proyectados

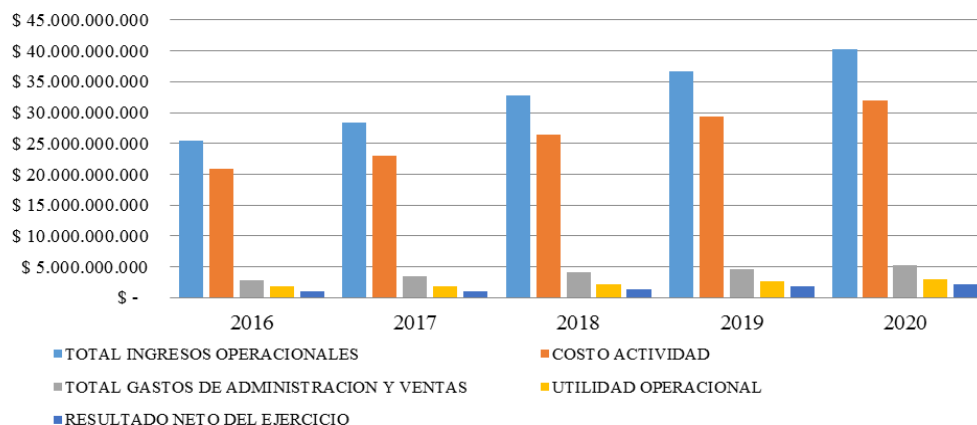
A continuación, se presenta la información de los estados de resultados proyectados para los años 2015 -2020 como se evidencia en la gráfica 6, de la cual se realiza el siguiente análisis:

En lo referente a los ingresos operacionales de la constructora, se presenta una tendencia de crecimiento positiva con un promedio del 11% anual, en este aspecto la proyección de las ventas se realiza basado en proyectos que se encuentran en fase de estudios de pre factibilidad y

factibilidad o que simplemente son ideas de negocio que ya se encuentran en fase preventas para llegar al punto de equilibrio, esta información es entregada por la constructora y que como tal es información no muy pública. Es importante resaltar que en la actualidad el nivel directivo por temas netamente de falta de financiación está en la obligación de buscar socios comerciales para su financiación.

En cuanto a los costos de la actividad se logra disminuir su participación del 82% a aproximadamente al 79% para el 2020, disminución reflejada en la adquisición de maquinaria y equipo que aporta un factor importante que es la disponibilidad de la misma maquinaria a los diferentes proyectos de la constructora, disminuyendo así demoras por la no disponibilidad en momentos críticos del proceso constructivo que afectaban la ejecución y entrega oportuna de los proyectos.

Gráfica 6. Estados de Resultados (2016 – 2020)

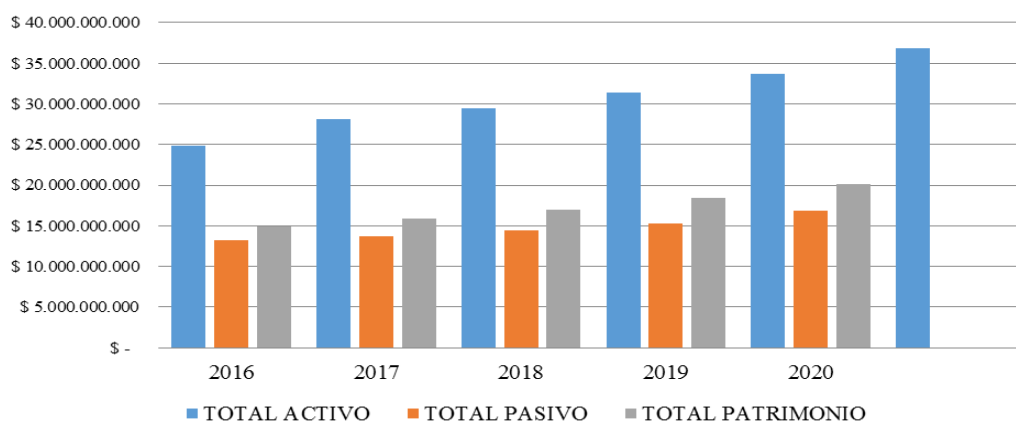


Fuente: Elaboración propia.

4.6 Balance general proyectado

Continuando con el análisis de la proyección, se valida en el Balance General que los activos participan en el 2020 en un 59% aproximadamente como se puede evidenciar en la gráfica 7, crecimiento comparado con el 2016 en 8 puntos porcentuales, lo anterior en gran parte soportado en las cuentas Deudores e Inventarios en la cual su crecimiento se aproxima al 18% cada uno, lo anterior de acuerdo a la política de disminuir la rotación de inventarios a 100 días así como la disminución del plazo de cuentas por cobrar a 71 días en promedio durante los años de la proyección.

Gráfica 7. Balance General Proyectado (2016 -2020)



Fuente. Elaboración propia

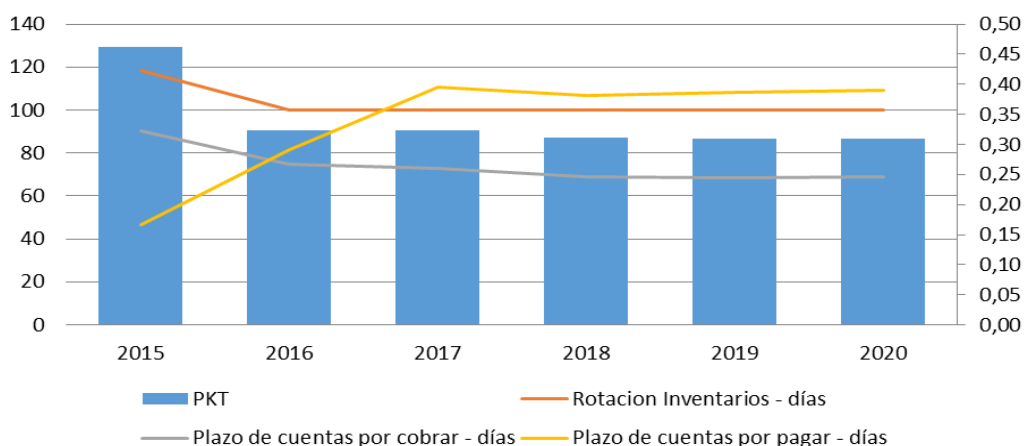
En lo referente a financiación del activo, se identifica que el patrimonio participa en promedio en un 54% financiando los activos, por otra parte, la participación del pasivo corriente obtiene una participación en el total pasivo del 70% aproximadamente, lo anterior gracias a las nuevas políticas de negociación con proveedores en donde su participación en el pasivo corriente aumenta en el 14% de participación buscando así una fuente de financiación.

4.7 Indicadores financieros proyectados

La productividad del capital de trabajo (PKT) presenta una disminución en la proyección como se muestra en la gráfica 8, en esta se refleja la eficiencia de las acciones tomadas sobre los recursos corrientes como lo son las cuentas por cobrar en donde se presentó una disminución en el plazo de cuentas por cobrar a 70 días, lo anterior en gran medida por estrategias para disminuir las ventas a crédito a través de mejores precios finales al cliente con pagos anticipados; otra de las estrategias para mejorar el PKT, fue el de disminuir los días de rotación de inventarios a través de estrategias que incluyan un control de inventarios.

Asimismo, es importante resaltar que se logra aumentar el plazo de las cuentas por pagar a través de nuevas negociaciones con proveedores en donde se proyecta aumentar a aproximadamente 90 días los pagos a los mismos, en razón al aumento en cantidades de compra por la evolución de las ventas y así no solo negociar las cantidades de un solo proyecto, si no que se enmarque en una negociación total de las necesidades de materia prima de los proyectos en ejecución. En lo relacionado al PKT en el 2015 se encuentra en 0,46 y con la aplicación de estrategias para el 2020 se logra disminuir a 0,31.

Gráfica 8. PKT (2015 – 2020)



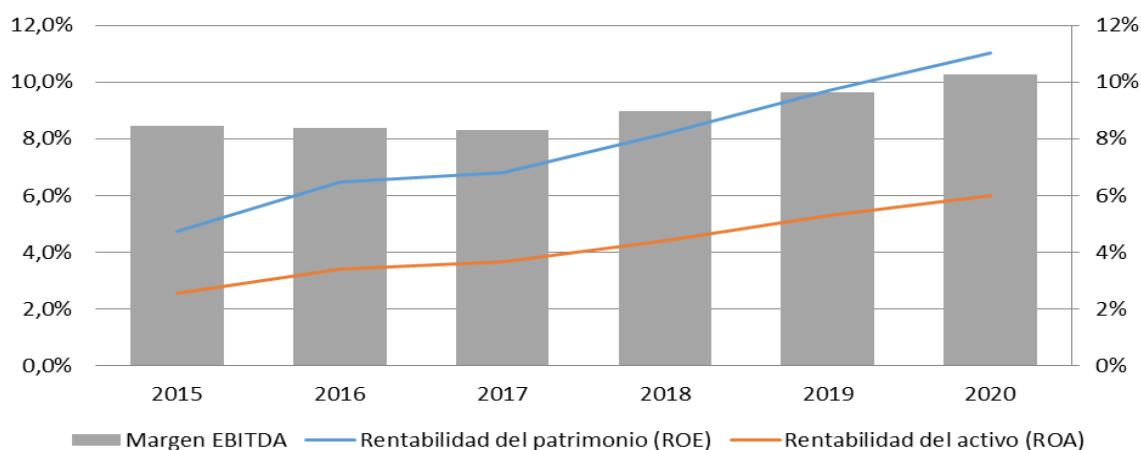
Fuente. Elaboración propia

Con las proyecciones generadas la constructora logra mantener y mejorar su margen EBITDA lo anterior en gran parte por la tasa de crecimiento de sus ingresos operacionales supera gradualmente el incremento sostenido de los costos de actividad, en donde se refleja en la compra de maquinaria y equipo además de la implementación del plan de mercadeo que apoyaría el incremento en los ingresos operacionales, aunque su incremento no es muy marcado se logra incrementar dos puntos porcentuales, aunque la utilidad neta aumenta aproximadamente 3 veces a comparación con el año 2015 y para el 2020 ya no se generan gastos financieros, sin embargo, la implicación de la depreciación de la maquinaria y equipo en el 2017 por un valor de 1.055 millones hace que el margen EBITDA se vea afectado en su crecimiento. En la gráfica 9 se puede observar la evolución del margen EBITDA.

Otro de los indicadores a analizar en cuanto a rentabilidad son la rentabilidades tanto del patrimonio como del activo, análisis muy diferente del margen EBITDA, ya que estos indicadores mencionados anteriormente evidencian un crecimiento sostenido y marcado, donde se encuentra con rentabilidades para el 2015 del 4% y 2% respectivamente y que una vez proyectados dichas rentabilidades aumentan al 11% para la rentabilidad del patrimonio (ROE) y

del 6% para la rentabilidad del activo (ROA); esta situación se presenta ya que el crecimiento de la utilidad neta del 2020 fue de aproximadamente 2,4 veces en comparación con el 2015.

Gráfica 9. Margen EBITDA, ROE y ROA



Fuente. Elaboración propia

En lo referente al costo de capital en un principio se encuentra apalancado en un 20% por el sistema financiero y un 80% con recursos propios con un costo de capital del 15,16% y en promedio el costo de deuda a través del sistema financiero es del 11%, razón por la cual, se recomienda hacer uso del apalancamiento financiero para aprovechar el ahorro de impuestos y una menor tasa del costo de la deuda.

De acuerdo al objetivo del presente trabajo, el cual consiste en proponer un modelo de valoración financiera para la constructora, se realizó la respectiva valoración utilizando el método de flujo de caja descontado en donde de acuerdo a las estrategias y políticas implementadas en las proyecciones hasta el 2020 se llega a una valoración de 6.900 millones aproximadamente lo que representa 2,1 veces más que el patrimonio contable.

4.8 Proyección estrategia venta de lote

De acuerdo al diagnóstico financiero realizado a los estados financieros de la constructora y con el propósito de identificar oportunidades de crecimiento y de generar mayor valor a la

misma, se realizó la proyección aplicando la estrategia de venta del lote que se encuentra ubicado en la ciudad de Yopal (Casanare) y el cual se encuentra valorado por estados financieros a 2015 en 11.492 millones de acuerdo a peritaje realizado para el año 2013, año en el que fue ajustado en los estados financieros.

Tomando como base la información brindada por parte del nivel directivo de la constructora en lo referente a la no ejecución de proyectos a futuro del mismo lote en gran parte por la situación social, económica y política de la región donde se encuentra ubicado el lote y ante la inminente desvalorización del mismo, se llega a la conclusión que la venta del lote puede generar beneficios operativos a la constructora en lo relacionado a la valoración de la empresa.

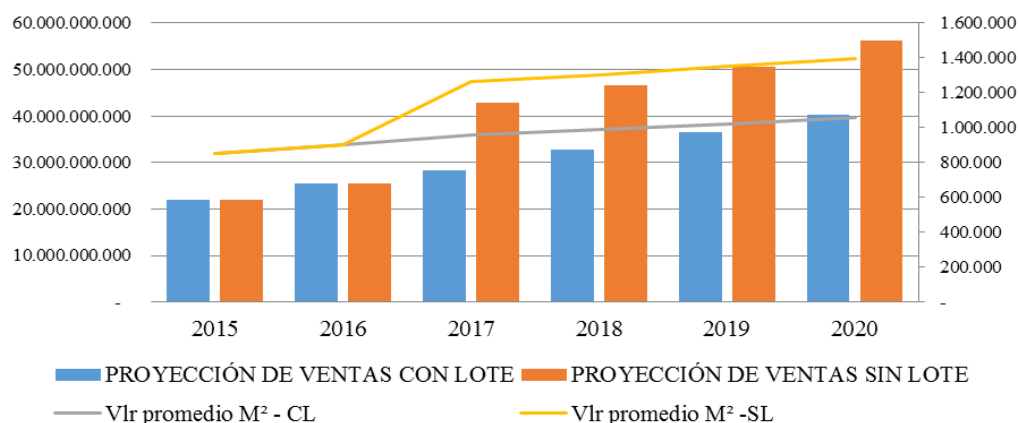
Dentro de las proyecciones contenidas en la estrategia de la venta del activo improductivo, se propone que la venta se realice para el año 2017, en donde la forma de pago sea el 60% mediante transferencia bancaria y el saldo del 40% sea realice el pago en un año. Esta liquidez que genera la venta del activo improductivo será aplicada para la inversión en maquinaria y equipo el cual está estimada en 1.055 millones, estrategia aplicada en la proyección inicial donde su financiamiento sería a través de endeudamiento financiero el 50% y el saldo por aportes de los socios; Además que con el saldo de la venta del lote se propone fortalecer el área comercial a través de un plan de mercadeo, ya que los recursos obtenidos no solo sirven para el apalancamiento en la compra de maquinaria y equipos, la aplicación de un fuerte plan de mercadeo sino también la financiación para el desarrollo y puesta en marcha de proyectos futuros propios.

Una vez analizado la proyección de los indicadores con la aplicación de la estrategia presentada, se hace especial referencia en cuanto a la forma de ejecutar los proyectos, lo anterior es debido a que una de las debilidades de la constructora es que al no poseer la financiación

suficiente para el desarrollo de proyectos propios, tenía que buscar socios estratégicos que financiaran el proyecto o en su defecto buscar oportunidades de negocio como contratistas en la parte de estructura.

La proyección de ingresos bajo la estrategia de vender el activo improductivo se basa en aumentar las ventas a través del incremento del precio de venta, lo anterior tomando como base que el valor de la venta del activo improductivo financiará los proyectos propios y que ya no sería necesario el financiarse con terceros, situación que incrementaría ostensiblemente las ventas ya que su función consistiría desde la fase de pre factibilidad hasta la entrega del inmueble al cliente final, situación muy diferente la que se vive actualmente el cual en la mayoría de proyectos su función es la de ser contratista de la parte estructural o de tener socios estratégicos que consumen parte de la utilidad. A continuación, se puede observar los incrementos tanto en ventas como en el precio del metro cuadrado de construcción proyectados para las dos estrategias definidas.

Gráfica 10. Ventas y valor metro cuadrado con y sin lote

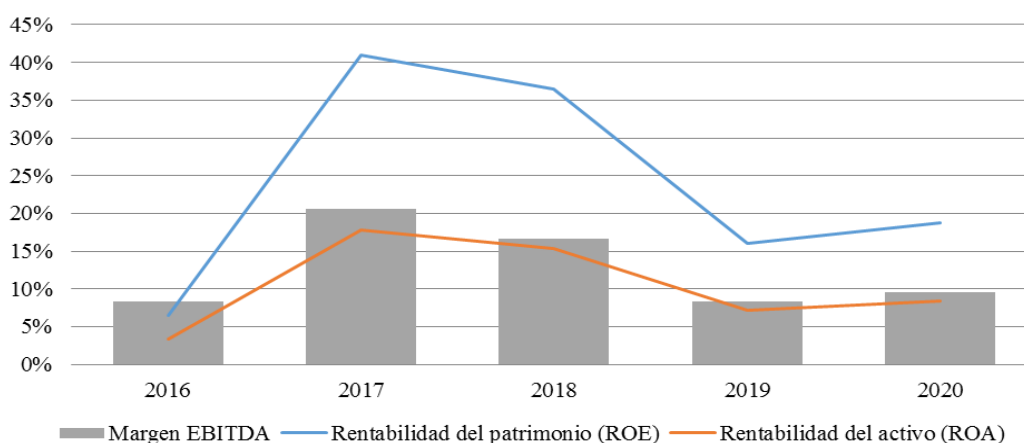


Fuente. Elaboración propia.

De los indicadores analizados, el margen EBITDA genera una de las mayores variaciones, ya que durante los años proyectados se promedia en 13%, lo anterior apalancado por

los ingresos no operacionales que se generan para los años de la venta del activo improductivo; por otra parte, los indicadores de rentabilidad tanto del patrimonio (ROE) como del activo (ROA), se ven afectados positivamente ya que en el patrimonio generan un rendimiento promedio del 23% y en el activo el promedio se ubica en el 10%. A continuación, se puede observar el comportamiento del margen EBITDA, el ROE y el ROA.

Gráfica 11. Margen EBITDA, ROE y ROA sin activo improductivo.



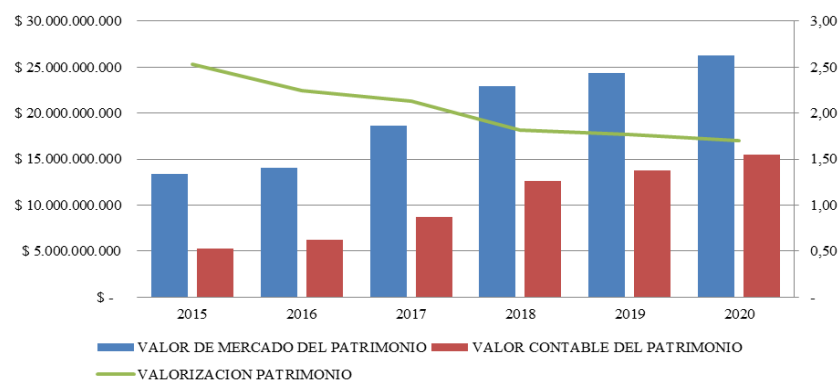
Fuente. Elaboración propia.

De acuerdo a la proyección generada y aplicando el método de flujo de caja descontado, la constructora genera una valoración de 11.200 millones, lo que representa 2,9 veces más que el valor del patrimonio contable, además de lo anterior también se puede ver reflejado en el aumento en la participación del mercado de la construcción de proyectos de vivienda de interés social, viviendas de estratos III, IV, V y VI además de grandes superficies como centros hoteleros y centros comerciales.

De acuerdo a la gráfica 12, la valorización de la empresa para los siguientes años presenta una tendencia a disminuir, lo anterior en gran parte porque el crecimiento del valor contable del patrimonio no crece en la misma proporción que el valor de mercado del patrimonio esto debido

a la venta del activo improductivo que se encuentra representado en la cuenta superávit por valorizaciones.

Gráfica 12. Valoración de la empresa (2016-2020)



Fuente. Elaboración propia

5 Conclusiones

Durante el desarrollo del trabajo se identificó que CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A ha presentado un crecimiento importante en cuanto al nivel de ventas no obstante los altos costos derivados del desarrollo de la actividad generan un decrecimiento en el margen EBITDA y una palanca de crecimiento inferior a uno (1) para el periodo comprendido entre 2011-2015. Lo anterior, explica que la empresa aún no está lista para crecer ya que deja de ser rentable debido a que su crecimiento compromete los niveles de caja perdiendo así la capacidad para atender al servicio de la deuda, repartir utilidades y reponer activos fijos.

Para el periodo comprendido entre 2016-2020 se evidencia un crecimiento promedio del margen EBITDA del 1% gracias a la compra de maquinaria que realizó CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A por un valor de \$1.055.000.000 con el fin de reducir los costos de la actividad y ser más eficientes en su proceso productivo. Durante este periodo la palanca de crecimiento presentó un incremento, pero no le alcanzó para obtener valores superiores a uno, sin embargo, le permitió a la empresa mejorar sus ciclos de efectivo pasando de 162 días a 100 días, lo que comprueba la idea de que un ciclo de efectivo corto mejora la rentabilidad. (García, 2003)

Como se puede observar en el anexo 3, la empresa presenta indicadores que evidencian su solidez financiera. Para la proyección el indicador de liquidez presenta un incremento pasando de 1,57 a 2,13 lo que incrementa su capacidad para respaldar sus deudas o acceder a un mayor financiamiento. Por otro lado, se mejoró la rotación de inventarios de 118 días en el 2015 a 100 días en promedio lo que le permitió mejorar el indicador de la productividad del capital de trabajo el cual se encontraba en un 0,46 en promedio y se proyectó en 0,31, es decir, que CONSTRUCTORA MURAGLIA requerirá menos capital de trabajo en el desarrollo de su actividad.

La empresa presenta un valor de mercado de patrimonio de 2,1 veces el patrimonio contable, indicador que muestra que CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A con la proyección y los recursos que tiene disponible, hoy estaría generando valor a los socios. Por otro lado, el costo de capital en un principio se encuentra apalancado en un 20% por el sistema financiero y un 80% con recursos propios con un costo de capital del 15,16% y en promedio el costo de deuda a través del sistema financiero es del 11%, razón por la cual, se recomienda hacer uso del apalancamiento financiero para aprovechar el ahorro de impuestos y una menor tasa del costo de la deuda.

Finalmente, con la implementación del modelo financiero se puede evaluar el impacto que generan las diferentes variables micro y macroeconómicas en la creación de valor por lo que es necesario que CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A siga realizando una revisión periódica a estas variables con el fin de maximizar el valor de la empresa mediante reestructuraciones operativas, oportunidades de crecimiento con rentabilidad y/o reestructuraciones financieras.

6 Recomendaciones

Con el fin de dar cumplimiento al objetivo general del trabajo se desarrollaron dos proyecciones, la primera se realizó teniendo en cuenta las variables suministradas por los socios de la empresa CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A y la segunda se desarrolló con base en una propuesta de venta del activo improductivo para lograr maximizar el valor de la empresa.

Con base en lo anterior se recomienda a CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A realizar la venta del activo improductivo en Yopal con el fin de generar recursos que le permitan apalancar el desarrollo de nuevos proyectos y adicionalmente disminuir el riesgo de una pérdida de valor comercial del activo como consecuencia de la situación actual de la región, lo cual afectaría de manera negativa el desarrollo de los indicadores financieros.

La propuesta para lograr incrementar el valor de la empresa en el año 2015 del 1,9 al 2,5 es la siguiente:

Realizar la venta del lote en Yopal en el año 2017 bajo el supuesto de venderlo por un valor de \$ 11.492.501.624, recibiendo el 60% en el año 2017 y el 40% en el año 2018. Con estos recursos la empresa podrá realizar la compra de maquinaria por un valor de \$1.055.000.000 a fin de reducir los costos de la actividad y ser más eficientes en su proceso productivo. Lo anterior le permitirá a CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A aumentar su margen EBITDA en la medida en que las ventas crezcan a un ritmo mayor que los costos y gastos en efectivo. (Garcia, 2003)

Bajo el entendido de la difícil situación actual de la región donde se encuentra el lote para la venta y este no se llegará a realizar, se recomienda ejercer otras fuentes de financiación sirviendo como garantía dicho predio a través de diferentes formas de fiducia, en donde dependiendo de la necesidad se podría utilizar figuras como: fiducia inmobiliaria de preventas, donde la fiduciaria se encarga de la administración y recaudo de los dineros provenientes de la

promoción del proyecto, fiducia inmobiliaria de tesorería o mejor aún la figura de fiducia de administración y pagos, en donde mediante patrimonio autónomo a través de la sociedad fiduciaria realice los respectivos pagos asociados al desarrollo del proyecto y una vez finalizado realice la transferencia de las unidades construidas a los beneficiarios del mismo.

Por otro lado, se recomienda a la empresa realizar una reestructuración operativa mediante la eliminación de Unidades Estratégicas de Negocios (UEN'S) que no prometen en el largo plazo una rentabilidad superior al costo de capital (García, 2003). Lo anterior, hace referencia a que CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A fortalezca el desarrollo de proyectos propios dejando a un lado su operación como intermediaria. En razón de lo expuesto se recomienda a la empresa que sus proyectos sean dirigidos a estratos 1,2,3 debido a que con la implementación de la reforma tributaria a partir del primero (01) de enero del 2017 se tendrá un impuesto adicional del 5% sobre viviendas nuevas con valores superiores a los \$800.000.000 lo cual afectara de manera negativa la demanda de este tipo de inmuebles.

También se presenta a consideración a la empresa implementar estrategias de mercadeo realizando inversiones en publicidad y pagina web por un valor inicial de \$ 550.000.000 con el fin de generar un reconocimiento de marca, encontrar nuevos clientes, aumentar fidelidad de los clientes y mejorar el servicio al cliente. Además, se propone que la compañía realice innovación mediante la implementación de estructuras o procesos de construcción verde que sean responsables con el ambiente permitiéndole a CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A llegar a nuevos nichos de mercado y lograr incrementar su nivel de ventas.

Esta propuesta le permitirá a la empresa mejorar sus indicadores e implementar nuevos proyectos que ayudaran a la maximización del valor de la empresa, en donde el modelo financiero desarrollado durante el trabajo podrá servir como guía para la toma de decisiones en la

compañía. Finalmente se recomienda realizar un seguimiento periódico de las condiciones financieras de CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A a fin de controlar las variables que más afectan el desarrollo y crecimiento de la empresa.

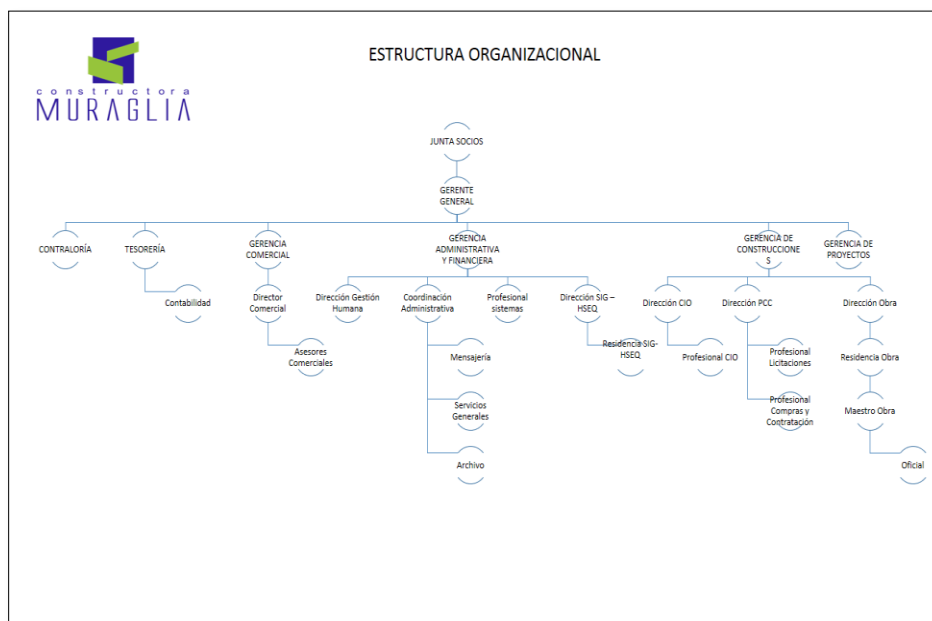
7 Referencias

- Brigard & Urrutia Abogados. (01 de 12 de 2016). *Brigard & Urrutia Abogados*. Obtenido de <http://reformatributaria.bu.com.co/reforma-tributaria-noticias-los-nuevos-grav%C3%A1menes-que-tendr%C3%ADa-la-construcci%C3%B3n/>
- Brun, X., & Moreno, M. (2009). *Análisis y Selección de Inversiones en Mercados Financieros*. Barcelona: Profit Editorial.
- Camacol. (01 de 12 de 2016). *Camacol*. Obtenido de http://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/Informe%20econ%C3%B3mico%20No%20%2082.pdf
- Chain, N. S. (2001). *Evaluación de proyectos de inversión en la empresa*. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Copeland, T., Koller, T., & Murrin, J. (2007). *Valoración, Medición y Gestion del Valor*. Deusto.
- Corficolombiana. (01 de 12 de 2016). *Corficolombiana*. Obtenido de https://www.corficolombiana.com/wps/wcm/connect/corficolombiana/bac6f684-74f3-4872-b698-412a81e9f48b/Perspectivas+Corficolombiana+2017.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=bac6f684-74f3-4872-b698-412a81e9f48b
- Dinero. (05 de 01 de 2017). *Dinero*. Obtenido de <http://www.dinero.com/economia/articulo/inflacion-en-colombia-2016/240638>
- El tiempo. (31 de 10 de 2016). *El tiempo*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/apuestas-para-la-economia-de-colombia-en-2017/16738828>
- Espectador, E. (01 de 01 de 2017). *El Espectador*. Obtenido de <http://www.elespectador.com/noticias/economia/construccion-salio-bien-librada-reforma-tributaria-articulo-677827>
- Fernández, P. (2008). *Metodos de valoración de empresas*. Barcelona: IESE Business School.
- García, O. L. (2003). *Valoración de empresas, Gerencia de valor y EVA*.
- Gordon, M. (1959). *Dividends Earnings and Stock Prices Review of Economics and Statistics*. The MIT Press.
- Hargadon, B. (1984). *Principios de contabilidad*. Bogotá: Norma.

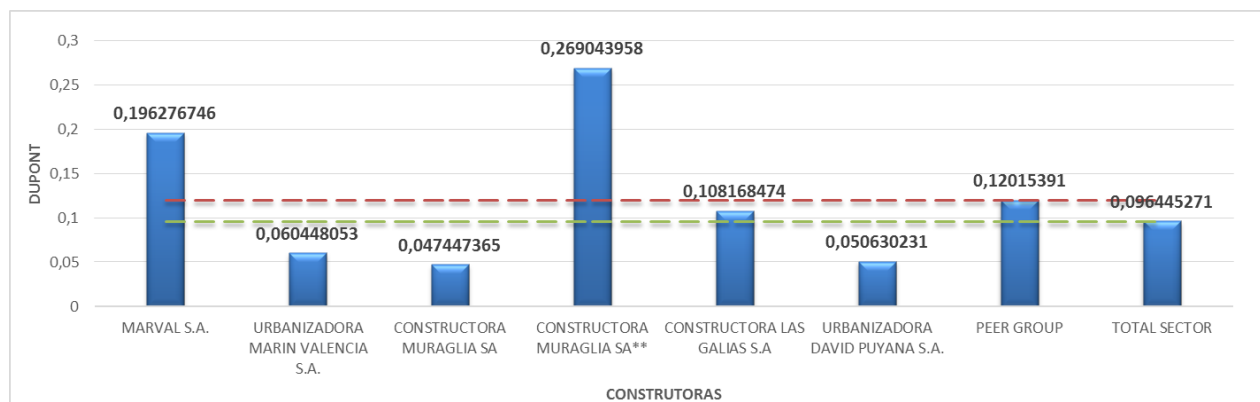
- Marín, M., & Trujillo, A. (2000). *Manual de Valoración de empresas*. Barcelona: Ariel economía.
- Mascareñas, J. (1999). *Introducción a las Finanzas Corporativas*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid .
- Ministerio de Educación. (03 de 02 de 2016). *Mineducación*. Obtenido de <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-299750.html>
- Ortiz, A. (2005). *Gerencia financiera y Diagnóstico financiero*. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Portafolio. (10 de 12 de 2016). *Portafolio*. Obtenido de <http://www.portafolio.co/economia/proyecciones-sobre-la-colombiana-para-2017-502129>
- Prusak, L. (1996). *The Knowledge Advangte*. Emerald Group Publishing Limited.
- Semana. (20 de 10 de 2016). *Semana*. Obtenido de <http://www.semana.com/nacion/articulo/reforma-tributaria-ex-ministro-luis-felipe-henao-critica-propuestas-de-vivienda/499675>
- Stephen, R. (1993). *Finanzas Corporativas* . Mc Graw Hill .
- Weston, F. (1992). *Finanzas en Administración*. McGraw Hill.

8 Anexos

Anexo 1. Organigrama Constructora Muraglia S.A.



Anexo 2. Análisis competencia



Anexo 3. Balance General (2011 – 2015)

CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A. BALANCE GENERAL A 31 de Diciembre (Expresado en pesos colombianos)					
ACTIVO	2011	2012	2013	2014	2015
ACTIVO CORRIENTE					
DISPONIBLE	\$ 4.351.778	\$ 509.372.526	\$ 1.309.057.453	\$ 557.467.956	\$ 244.280.558
Caja General (Efectivo)	\$ 3.035.759	\$ 17.617.883	\$ 6.233.417	\$ 6.880.905	\$ 1.501.857
Bancos	\$ -	\$ 56.127.537	\$ 271.245.287	\$ 550.587.051	\$ 242.778.701
Cuentas de ahorro	\$ 1.316.019	\$ 435.627.106	\$ 1.031.578.749	\$ -	\$ -
INVERSIONES	\$ -	\$ 172.311.430	\$ 66.139.170	\$ 66.139.170	\$ -
DEUDORES	\$ 1.147.717.833	\$ 1.304.488.787	\$ 3.483.679.786	\$ 5.827.560.336	\$ 5.201.403.991
Cientes Nacionales	\$ 731.326.663	\$ 566.023.364	\$ 430.547.466	\$ 873.297.764	\$ 1.177.502.286
Cuentas Corrientes Comerciales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.248.129.562	\$ 199.322.231
Cuentas por Cobrar Vinculados Económicos	\$ -	\$ 89.536.986	\$ 1.261.763.641	\$ 410.644.993	\$ 1.053.439.126
Cuentas por Cobrar Accionistas	\$ 64.911.657	\$ 46.791.334	\$ 66.791.334	\$ 66.791.333	\$ 146.350.255
Anticipos y Avances	\$ 114.809.589	\$ 336.896.346	\$ 884.960.507	\$ 961.567.034	\$ 1.564.148.745
Depositos	\$ 3.750.000	\$ 15.603.992	\$ 309.540.696	\$ 302.578.658	\$ 246.729.997
Retenciones sobre Contratos	\$ -	\$ 23.510.225	\$ 30.885.824	\$ 150.851.501	\$ 74.080.918
Anticipos de Impuestos y Contribuciones	\$ 25.687.121	\$ 25.395.759	\$ 53.400.125	\$ 630.407.414	\$ 717.227.098
Cuentas por cobrar a Trabajadores	\$ 20.899.311	\$ 47.525.679	\$ 83.318.318	\$ 183.230.477	\$ 7.603.335
Préstamos a Particulares	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 61.600	\$ 15.000.000
Deudores varios	\$ -	\$ -	\$ 211.620.374	\$ -	\$ -
Promesas compraventa	\$ 186.333.492	\$ 153.205.102	\$ 150.851.501	\$ -	\$ -
INVENTARIOS	\$ 6.191.883.797	\$ 7.346.782.538	\$ 3.729.412.502	\$ 4.061.623.810	\$ 5.994.647.177
Obras de Construcción en Curso	\$ 6.191.883.797	\$ 7.346.782.538	\$ 3.729.412.502	\$ 4.061.623.810	\$ 5.994.647.177
DIFERIDOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.426.724
Gastos pagados por Anticipado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.203.599
Cargos Diferidos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 223.125
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 7.343.953.408	\$ 9.332.955.281	\$ 8.588.288.911	\$ 10.512.791.272	\$ 11.441.758.450
ACTIVO NO CORRIENTE					
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	\$ 269.000	\$ 49.392.703	\$ 127.765.999	\$ 513.410.268	\$ 940.577.377
Construcciones y Edificaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 785.671.782
Maquinaria y equipo	\$ 626.400	\$ 4.741.672	\$ 4.115.272	\$ 348.892.792	\$ 3.769.908
Equipo de Oficina	\$ 8.859.840	\$ 51.943.707	\$ 111.066.641	\$ 127.306.385	\$ 130.081.370
Equipo de Computación y Comunicación	\$ 7.761.912	\$ 11.521.912	\$ 40.599.211	\$ 65.244.125	\$ 73.589.997
Flota y Equipo de Transporte	\$ -	\$ 1.950.000	\$ 24.400.137	\$ 43.899.337	\$ 43.899.337
Depreciación Acumulada	\$ (16.979.152)	\$ (20.764.588)	\$ (52.415.262)	\$ (71.932.371)	\$ (96.435.017)
INTANGIBLES	\$ -	\$ -	\$ 579.872.547	\$ 580.205.799	\$ 924.983.319
Derechos	\$ -	\$ -	\$ 579.872.547	\$ 580.205.799	\$ 924.983.319
DIFERIDOS	\$ 7.139.259	\$ 6.980.498	\$ 7.565.686	\$ -	\$ -
Gastos pagados por Anticipado	\$ 4.574.731	\$ 4.415.970	\$ 498.978	\$ -	\$ -
Cargos Diferidos	\$ 2.564.528	\$ 2.564.528	\$ 7.066.708	\$ -	\$ -
VALORIZACIONES	\$ 2.842.440.000	\$ 2.842.440.000	\$ 2.842.440.000	\$ 11.492.501.624	\$ 11.492.501.624
Propiedad Planta y Equipo (Terrenos)	\$ 2.842.440.000	\$ 2.842.440.000	\$ 2.842.440.000	\$ 11.492.501.624	\$ 11.492.501.624
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	\$ 2.849.848.259	\$ 2.898.813.201	\$ 3.557.644.232	\$ 12.586.117.691	\$ 13.358.062.320
TOTAL ACTIVO	\$ 10.193.801.667	\$ 12.231.768.482	\$ 12.145.933.143	\$ 23.098.908.963	\$ 24.799.820.770

PASIVO	2011	2012	2013	2014	2015
PASIVO CORRIENTE					
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 452.927.521	\$ 4.332.172.505	\$ 1.868.937.436	\$ 3.802.710.668	\$ 2.279.815.372
Bancos Nacionales	\$ 452.927.521	\$ 4.309.097.349	\$ 1.868.937.436	\$ 3.802.710.668	\$ 2.038.729.434
Corporaciones Financieras	\$ -	\$ 1.768.809	\$ -	\$ -	\$ 241.085.938
Compañía de financiamiento	\$ -	\$ 21.306.347	\$ -	\$ -	\$ -
PROVEEDORES	\$ 211.715.248	\$ 225.455.085	\$ 802.998.648	\$ 463.661.267	\$ 1.005.940.178
Nacionales	\$ 211.715.248	\$ 225.455.085	\$ 802.998.648	\$ 463.661.267	\$ 1.005.940.178
CUENTAS POR PAGAR	\$ 299.539.005	\$ 230.247.254	\$ 675.848.639	\$ 669.633.404	\$ 1.452.627.678
Costos y Gastos por Pagar	\$ 281.008.587	\$ 195.724.775	\$ 607.632.551	\$ 552.984.917	\$ 1.391.389.595
Dividendos o Participaciones por Pagar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.574.895
Retencion en la fuente	\$ 7.397.000	\$ 10.538.737	\$ 34.935.623	\$ 68.196.000	\$ 26.485.000
Retenciones y Aportes de Nomina	\$ 7.005.996	\$ 14.544.250	\$ 17.513.289	\$ 23.984.958	\$ 16.074.198
Acreedores Varios	\$ 4.127.422	\$ 7.923.240	\$ 15.488.255	\$ 24.467.529	\$ 17.103.990
Impuesto a las ventas retenido	\$ -	\$ 1.516.252	\$ 278.921	\$ -	\$ -
IMPUESTOS POR PAGAR	\$ 12.297.000	\$ 1.182.000	\$ 119.304.087	\$ 50.822.174	\$ 34.608.752
Impuesto de Renta/Cree	\$ -	\$ -	\$ 68.290.000	\$ 26.188.000	\$ -
Impuesto sobre las Ventas	\$ 5.243.000	\$ 1.182.000	\$ 11.486.087	\$ 24.634.174	\$ 34.608.752
Impuesto de industria y comercio	\$ 7.054.000	\$ -	\$ 39.528.000	\$ -	\$ -
OBLIGACIONES LABORALES	\$ 34.201.274	\$ 45.225.352	\$ 83.370.042	\$ 150.686.216	\$ 126.331.937
Salarios por Pagar	\$ 2.149.478	\$ 657.339	\$ 174.729	\$ -	\$ 12.031.112
Prestaciones Sociales por pagar	\$ 32.051.796	\$ 44.568.013	\$ 83.195.313	\$ 150.686.216	\$ 114.300.825
PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	\$ 21.513.231	\$ 96.725.000	\$ 21.168.713	\$ 303.228.713	\$ 364.223.000
Obligaciones Fiscales	\$ 21.513.231	\$ 96.725.000	\$ 40.000	\$ 282.100.000	\$ 364.223.000
Provisiones Diversas	\$ -	\$ -	\$ 21.128.713	\$ 21.128.713	\$ -
OTROS PASIVOS	\$ 3.645.457.407	\$ 3.542.700.667	\$ 3.611.493.969	\$ 101.061.950	\$ 437.288.467
Anticipos y Avances Recibidos	\$ 3.615.378.888	\$ 3.537.573.864	\$ 3.595.694.839	\$ 91.736.035	\$ 406.463.351
Ingresos Recibidos para Terceros	\$ 30.078.519	\$ 5.126.803	\$ 15.799.130	\$ 9.325.915	\$ 30.825.116
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 4.677.650.686	\$ 8.473.707.863	\$ 7.183.121.534	\$ 5.541.804.392	\$ 5.700.835.384
PASIVO NO CORRIENTE					
Otras Obligaciones	\$ 1.876.137.172	\$ 89.482.860	\$ 923.792.922	\$ 1.266.770.442	\$ 1.996.027.522
Compañías Vinculadas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 635.922.190
Deudas con Socios y Accionistas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 248.307.097
Acreedores Varios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 715.873.497
Anticipos y Avances Recibidos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.074.148.051	\$ 128.533.400
Retencion a terceros sobre Contratos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.421.093.002
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	\$ 1.876.137.172	\$ 89.482.860	\$ 923.792.922	\$ 4.340.918.493	\$ 5.145.756.708
TOTAL PASIVO	\$ 6.553.787.858	\$ 8.563.190.723	\$ 8.106.914.455	\$ 9.882.722.885	\$ 10.846.592.092
PATRIMONIO					
CAPITAL SOCIAL	\$ 675.000.000	\$ 675.000.000	\$ 675.000.000	\$ 675.000.000	\$ 1.700.000.001
Capital Suscrito y Pagado	\$ 675.000.000	\$ 675.000.000	\$ 675.000.000	\$ 675.000.000	\$ 1.700.000.001
RESERVAS	\$ 10.531.217	\$ 12.616.160	\$ 22.991.115	\$ 49.125.216	\$ 95.069.771
Reserva Legal	\$ 10.531.217	\$ 12.616.160	\$ 22.991.115	\$ 49.125.216	\$ 95.069.771
RESULTADOS EJERCICIOS ANTERIORES	\$ 91.193.155	\$ 34.772.053	\$ 128.389.680	\$ 472.643.318	\$ 3.614.682
Utilidad Acumulada	\$ 91.193.155	\$ 34.772.053	\$ 128.389.680	\$ 472.643.318	\$ 3.614.682
RESULTADOS DEL EJERCICIO	\$ 20.849.437	\$ 103.749.546	\$ 370.197.893	\$ 526.915.920	\$ 662.042.600
Resultado del Ejercicio	\$ 20.849.437	\$ 103.749.546	\$ 370.197.893	\$ 526.915.920	\$ 662.042.600
SUPERAVIT POR VALORIZACIONES	\$ 2.842.440.000	\$ 2.842.440.000	\$ 2.842.440.000	\$ 11.492.501.624	\$ 11.492.501.624
De Propiedad Planta y Equipo	\$ 2.842.440.000	\$ 2.842.440.000	\$ 2.842.440.000	\$ 11.492.501.624	\$ 11.492.501.624
TOTAL PATRIMONIO	\$ 3.640.013.809	\$ 3.668.577.759	\$ 4.039.018.688	\$ 13.216.186.078	\$ 13.953.228.678
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 10.193.801.667	\$ 12.231.768.482	\$ 12.145.933.143	\$ 23.098.908.963	\$ 24.799.820.770


Anexo 4. Estado de Resultados (2011 – 2015)

CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A. ESTADO DE RESULTADOS Del 01 de enero al 31 de diciembre del año (Expresado en pesos colombianos)					
INGRESOS	2011	2012	2013	2014	2015
OPERACIONALES					
Construcción de Edificios y Obras de Ingeniería	\$ 1.333.948.711	\$ 6.586.577.878	\$ 12.209.516.587	\$ 17.801.255.110	\$ 14.922.353.200
Actividad Financiera	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7.193.410.633
Devolución, Rebajas y Descuentos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (84.443.082)
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES	\$ 1.333.948.711	\$ 6.586.577.878	\$ 12.209.516.587	\$ 17.801.255.110	\$ 22.031.320.751
COSTO ACTIVIDAD	\$ 270.151.605	\$ 4.477.528.015	\$ 9.428.035.468	\$ 13.822.749.560	\$ 18.219.485.650
Construcción de Edificios y Obras de Ingeniería	\$ 270.151.605	\$ 4.477.528.015	\$ 2.547.648.951	\$ 13.822.749.560	\$ 9.532.024.998
Actividad Financiera	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6.478.739.043
Servicio de Transporte	\$ -	\$ -	\$ 430.096.537	\$ -	\$ 977.529.247
Mano de Obra Directa	\$ -	\$ -	\$ 1.839.339.730	\$ -	\$ 1.231.192.362
Otros costos	\$ -	\$ -	\$ 114.116.232	\$ -	\$ -
Costos de obras de ingeniería civil	\$ -	\$ -	\$ 4.292.776.890	\$ -	\$ -
Costos alquiler y arrendamientos	\$ -	\$ -	\$ 204.057.128	\$ -	\$ -
UTILIDAD BRUTA OPERACIONAL	\$ 1.063.797.106	\$ 2.109.049.863	\$ 2.781.481.119	\$ 3.978.505.550	\$ 3.811.835.101
GASTOS					
OPERACIONALES DE ADMINISTRACION	\$ 811.347.880	\$ 1.436.291.476	\$ 1.604.898.562	\$ 1.981.219.249	\$ 998.328.558
Personal	\$ 319.893.568	\$ 830.809.673	\$ 475.416.019	\$ 497.905.710	\$ 636.125.780
Honorarios	\$ 76.366.513	\$ 106.244.692	\$ 153.490.457	\$ 189.701.526	\$ 61.724.999
Impuestos	\$ 162.957.059	\$ 22.496.534	\$ 64.770.908	\$ 155.526.541	\$ 146.314.547
Arrendamientos	\$ 73.906.748	\$ 46.749.209	\$ 34.415.656	\$ 27.015.007	\$ 4.907.919
Contribuciones y Afiliaciones	\$ 143.833	\$ 189.000	\$ -	\$ -	\$ 3.973.524
Seguros	\$ 2.137.039	\$ -	\$ -	\$ 56.782.535	\$ 4.535.861
Servicios	\$ 18.009.647	\$ 260.427.210	\$ 614.571.691	\$ 789.766.581	\$ 36.156.294
Gastos legales	\$ 8.792.135	\$ 33.280.835	\$ 20.350.650	\$ 39.317.256	\$ 16.884.153
Mantenimiento y Reparaciones	\$ 12.075.667	\$ 21.430.654	\$ 22.421.500	\$ 32.556.701	\$ 12.443.297
Gastos de Viaje	\$ 9.245.963	\$ 17.325.794	\$ 26.005.914	\$ 40.666.190	\$ 2.610.167
Adecuación de instalaciones	\$ 115.000	\$ 14.036.000	\$ -	\$ -	\$ -
Depreciaciones	\$ 14.984.070	\$ 3.785.436	\$ 32.275.957	\$ 19.517.109	\$ 24.502.646
Amortizaciones	\$ 5.157.506	\$ 6.481.806	\$ 17.602.738	\$ 3.000.000	\$ -
Diversos	\$ 82.408.311	\$ 73.034.633	\$ 114.374.276	\$ 129.464.093	\$ 48.149.371
Provisiones cuentas incobrables	\$ 25.154.821	\$ -	\$ 29.202.796	\$ -	\$ -
OPERACIONALES DE VENTAS	\$ 82.919.900	\$ 45.026.896	\$ 17.854.202	\$ 697.169.628	\$ 1.105.178.726
Personal	\$ 82.919.900	\$ 45.026.896	\$ 17.854.202	\$ 16.585.187	\$ 19.081.432
Honorarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 87.238.938	\$ 114.374.782
Impuestos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 25.701.309	\$ 194.183.437
Arrendamientos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 43.631.377	\$ 137.702.959
Seguros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 21.983.217	\$ 38.917.405
Servicios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 457.004.648	\$ 408.826.147
Gastos legales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.036.023	\$ 53.153.694
Mantenimiento y Reparaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6.278.751	\$ 10.465.698
Gastos de Viaje	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 301.588	\$ 29.938.231
Diversos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 37.408.590	\$ 98.534.941
UTILIDAD NETA OPERACIONAL	\$ 169.529.326	\$ 627.731.491	\$ 1.158.728.355	\$ 1.300.116.673	\$ 1.708.327.817
MAS INGRESOS NO OPERACIONALES	\$ 27.619.210	\$ 8.884.287	\$ 3.291.806	\$ 36.381.507	\$ 130.250.778
Otras Ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 190.000
Financieros	\$ 7.261.934	\$ 6.297.379	\$ 2.985.767	\$ 16.504.462	\$ 119.627.872
Arrendamientos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8.146.667
Recuperaciones	\$ 15.614.456	\$ 103.800	\$ 231.258	\$ 13.520.489	\$ 203.432
Indemnizaciones - Diversos	\$ 4.742.820	\$ 2.483.108	\$ 74.781	\$ 6.356.556	\$ 2.082.807
MENOS GASTOS NO OPERACIONALES	\$ 155.127.099	\$ 436.141.232	\$ 549.565.268	\$ 527.482.260	\$ 841.814.709
Financieros	\$ 144.900.045	\$ 309.574.652	\$ 439.116.960	\$ 524.648.502	\$ 799.371.631
Extraordinarios	\$ 7.854.176	\$ 341.000	\$ 1.913.664	\$ 1.646.608	\$ 2.469
Diversos	\$ 2.372.878	\$ 41.071.200	\$ 2.137.497	\$ 1.187.150	\$ 42.440.609
Seguros	\$ -	\$ 64.232.533	\$ 80.120.228	\$ -	\$ -
Impuestos	\$ -	\$ 20.921.847	\$ 26.276.919	\$ -	\$ -
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 42.021.437	\$ 200.474.546	\$ 612.454.893	\$ 809.015.920	\$ 996.763.886
IMPUESTO DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS	\$ 21.172.000	\$ 96.725.000	\$ 242.257.000	\$ 282.100.000	\$ 238.309.286
IMPUESTO DE RENTA PARA LA EQUIDAD CREE	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 96.412.000
RESULTADO NETO DEL EJERCICIO	\$ 20.849.437	\$ 103.749.546	\$ 370.197.893	\$ 526.915.920	\$ 662.042.600

Anexo 5. Análisis Financiero (2011 – 2015)

	INDICADORES FINANCIEROS BASADOS EN DATOS HISTORICOS				
	2011	2012	2013	2014	2015
Activo corriente (Capital de trabajo bruto)	\$ 7.343.953.408	\$ 9.332.955.281	\$ 8.588.288.911	\$ 10.512.791.272	\$ 12.689.758.450
Pasivo corriente	\$ 4.677.650.686	\$ 8.473.707.863	\$ 7.183.121.534	\$ 5.541.804.392	\$ 5.700.835.384
Capital de trabajo neto	\$ 2.666.302.722	\$ 859.247.418	\$ 1.405.167.377	\$ 4.970.986.880	\$ 6.988.923.066
Índice de liquidez	1,57	1,10	1,20	1,90	2,23
ENDEUDAMIENTO	2011	2012	2013	2014	2015
Total pasivo	\$ 6.553.787.858	\$ 8.563.190.723	\$ 8.106.914.455	\$ 9.882.722.885	\$ 10.846.592.092
Total activo	\$ 10.193.801.667	\$ 12.231.768.482	\$ 12.145.933.143	\$ 23.098.908.963	\$ 26.047.820.770
Nivel de endeudamiento	64%	70%	67%	43%	42%
ACTIVIDAD	2011	2012	2013	2014	2015
Ventas	\$ 1.333.948.711	\$ 6.586.577.878	\$ 12.209.516.587	\$ 17.801.255.110	\$ 22.031.320.751
Rotación de activos	0,13	0,54	0,11	0,77	0,85
Costo de ventas	\$ 270.151.605	\$ 4.477.528.015	\$ 9.428.035.468	\$ 13.822.749.560	\$ 18.219.485.650
Inventarios	\$ 6.191.883.797	\$ 7.346.782.538	\$ 3.729.412.502	\$ 4.061.623.810	\$ 5.994.647.177
Rotación Inventarios - días	8251	591	142	106	118
Promedio cuentas por cobrar		\$ 1.226.103.310	\$ 2.394.084.287	\$ 4.655.620.061	\$ 5.514.482.164
Plazo de cuentas por cobrar - días		67,01	646,10	94,15	90,11
Costo de ventas		\$ 4.477.528.015	\$ 9.428.035.468	\$ 13.822.749.560	\$ 18.219.485.650
Promedio cuentas por pagar		\$ 739.105.423	\$ 1.195.125.983	\$ 2.045.494.623	\$ 2.362.578.599
Plazo de cuentas por pagar - días		59,43	45,63	53,27	46,68
RENTABILIDAD	2011	2012	2013	2014	2015
Utilidad bruta	\$ 1.063.797.106	\$ 2.109.049.863	\$ 2.781.481.119	\$ 3.978.505.550	\$ 3.811.835.101
Utilidad operacional	\$ 169.529.326	\$ 627.731.491	\$ 1.158.728.355	\$ 1.300.116.673	\$ 1.708.327.817
Utilidad neta	\$ 20.849.437	\$ 103.749.546	\$ 370.197.893	\$ 526.915.920	\$ 662.042.600
Margen bruto	80%	32%	23%	22%	17%
Margen operacional	13%	10%	87%	7%	8%
Margen neto	2%	2%	28%	3%	3%
Rentabilidad del patrimonio (ROE)	0,6%	2,8%	9,2%	4,0%	4,7%
Rentabilidad del activo (ROA)	0,2%	0,8%	3,0%	2,3%	2,5%

Anexo 6. Balance General proyectado (2016 – 2020)

CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A.		CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A.						
BALANCE GENERAL		BALANCE GENERAL						
A 31 de Diciembre		Enero a Diciembre						
(Expresado en pesos colombianos)		(Expresado en pesos colombianos)						
ACTIVO	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
ACTIVO CORRIENTE								
DISPONIBLE	\$ 244.280.558	\$ 758.896.693	\$ 900.308.626	\$ 993.878.190	\$ 1.108.353.946	\$ 1.217.234.306		
INVERSIONES	\$ 1.248.000.000	\$ 2.521.655.299	\$ 1.215.460.187	\$ 1.446.523.816	\$ 2.017.531.512	\$ 3.655.563.987		
DEUDORES	\$ 5.201.403.991	\$ 5.420.690.665	\$ 6.017.790.293	\$ 6.587.862.312	\$ 7.346.658.040	\$ 8.068.365.009		
INVENTARIOS	\$ 5.994.647.177	\$ 5.813.001.576	\$ 6.401.688.494	\$ 7.361.007.458	\$ 8.143.183.880	\$ 8.871.593.328		
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 11.441.758.450	\$ 14.514.244.233	\$ 14.535.247.600	\$ 16.389.271.775	\$ 18.615.727.378	\$ 21.812.756.630		
ACTIVO NO CORRIENTE								
ACTIVO FIJO NETO	\$ 1.037.012.394	\$ 1.547.195.045	\$ 3.168.575.308	\$ 3.825.082.002	\$ 4.557.205.709	\$ 5.361.250.389		
Depreciación Acumulada	\$ (96.435.017)	\$ -311.785.637	\$ -628.643.168	\$ -1.211.447.943	\$ -1.909.971.919	\$ -2.736.509.928		
TOTAL ACTIVO FIJO NETO	\$ 940.577.377	\$ 1.235.409.408	\$ 2.539.932.140	\$ 2.613.634.058	\$ 2.647.233.790	\$ 2.624.740.461		
INTANGIBLES	\$ 924.983.319	\$ 929.608.236	\$ 934.256.277	\$ 938.927.558	\$ 943.622.196	\$ 948.340.307		
DIFERIDOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
VALORIZACIONES	\$ 11.492.501.624	\$ 11.492.501.624	\$ 11.492.501.624	\$ 11.492.501.624	\$ 11.492.501.624	\$ 11.492.501.624		
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	\$ 13.358.062.320	\$ 13.657.519.268	\$ 14.966.690.041	\$ 15.045.063.240	\$ 15.083.357.610	\$ 15.065.582.392		
TOTAL ACTIVO	\$ 24.799.820.770	\$ 28.171.763.500	\$ 29.501.937.640	\$ 31.434.335.016	\$ 33.699.084.988	\$ 36.878.339.022		
PASIVO								
2015		2016	2017	2018	2019	2020		
PASIVO CORRIENTE								
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 2.279.815.372	\$ 1.707.122.313	\$ 1.404.786.535	\$ 1.040.500.322	\$ 775.085.566	\$ 386.465.950		
PROVEEDORES	\$ 1.005.940.178	\$ 2.964.630.804	\$ 3.264.861.132	\$ 3.754.113.804	\$ 4.153.023.779	\$ 4.524.512.597		
CUENTAS POR PAGAR	\$ 1.452.627.678	\$ 1.597.890.446	\$ 1.757.679.490	\$ 1.933.447.439	\$ 2.126.792.183	\$ 2.339.471.402		
IMPUESTOS POR PAGAR	\$ 34.608.752	\$ 474.567.611	\$ 531.259.100	\$ 684.892.515	\$ 877.045.728	\$ 1.088.793.519		
OBLIGACIONES LABORALES	\$ 126.331.937	\$ 189.497.906	\$ 284.246.858	\$ 426.370.287	\$ 639.555.431	\$ 959.333.147		
PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	\$ 364.223.000	\$ 509.912.200	\$ 713.877.080	\$ 999.427.912	\$ 1.399.199.077	\$ 1.958.878.708		
OTROS PASIVOS	\$ 437.288.467	\$ 459.152.890	\$ 482.110.535	\$ 506.216.062	\$ 531.526.865	\$ 558.103.208		
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 5.700.835.384	\$ 7.902.774.169	\$ 8.438.820.731	\$ 9.344.968.341	\$ 10.502.228.629	\$ 11.815.558.530		
PASIVO NO CORRIENTE								
Otras Obligaciones	\$ 1.996.027.522	\$ 1.993.010.767	\$ 1.418.060.009	\$ 741.845.900	\$ 36.893.003	\$ 39.046.669		
Compañías Vinculadas	\$ 635.922.190	\$ 699.514.409	\$ 874.393.011	\$ 1.092.991.264	\$ 1.147.640.827	\$ 1.205.022.869		
Deudas con Socios y Accionistas	\$ 248.307.097	\$ 285.553.162	\$ 356.941.452	\$ 446.176.815	\$ 468.485.656	\$ 491.909.938		
Acreedores Varios	\$ 715.873.497	\$ 823.254.522	\$ 1.029.068.152	\$ 1.286.335.190	\$ 1.607.918.987	\$ 1.688.314.937		
Anticipos y Avances Recibidos	\$ 128.533.400	\$ 129.818.734	\$ 131.116.921	\$ 132.428.091	\$ 133.752.371	\$ 135.089.895		
Retención a terceros sobre Contratos	\$ 1.421.093.002	\$ 1.421.093.002	\$ 1.421.093.002	\$ 1.421.093.002	\$ 1.421.093.002	\$ 1.421.093.002		
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	\$ 5.145.756.708	\$ 5.352.244.595	\$ 5.230.672.547	\$ 5.120.870.261	\$ 4.815.783.846	\$ 4.980.477.310		
TOTAL PASIVO	\$ 10.846.592.092	\$ 13.255.018.764	\$ 13.669.493.278	\$ 14.465.838.602	\$ 15.318.012.476	\$ 16.796.035.840		
PATRIMONIO								
CAPITAL SOCIAL	\$ 1.700.000.001	\$ 1.700.000.001	\$ 1.700.000.001	\$ 1.700.000.001	\$ 1.700.000.001	\$ 1.700.000.001		
RESERVAS	\$ 95.069.771	\$ 95.069.771	\$ 95.069.771	\$ 95.069.771	\$ 95.069.771	\$ 95.069.771		
RESULTADOS EJERCICIOS ANTERIORES	\$ 3.614.682	\$ 665.657.282	\$ 1.466.256.006	\$ 2.290.385.670	\$ 3.312.832.516	\$ 4.584.151.004		
RESULTADOS DEL EJERCICIO	\$ 662.042.600	\$ 963.516.058	\$ 1.078.616.960	\$ 1.390.539.348	\$ 1.780.668.600	\$ 2.210.580.782		
SUPERAVIT POR VALORIZACIONES	\$ 11.492.501.624	\$ 11.492.501.624	\$ 11.492.501.624	\$ 11.492.501.624	\$ 11.492.501.624	\$ 11.492.501.624		
TOTAL PATRIMONIO	\$ 13.953.228.678	\$ 14.916.744.736	\$ 15.832.444.362	\$ 16.968.496.414	\$ 18.381.072.512	\$ 20.082.303.182		
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 24.799.820.770	\$ 28.171.763.500	\$ 29.501.937.640	\$ 31.434.335.016	\$ 33.699.084.988	\$ 36.878.339.022		

Anexo 7. Estado de resultados proyectados (2016 – 2020)

CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A. ESTADO DE RESULTADOS Del 01 de enero al 31 de diciembre del año (Expresado en pesos colombianos)		CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A. ESTADO DE RESULTADOS Enero a Diciembre (Expresado en pesos colombianos)					
INGRESOS		2015	2016	2017	2018	2019	2020
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES	\$	22.031.320.751	\$ 25.509.132.541	\$ 28.319.013.143	\$ 32.825.334.704	\$ 36.606.185.388	\$ 40.202.233.957
COSTO ACTIVIDAD	\$	18.219.485.650	\$ 20.926.805.673	\$ 23.046.078.579	\$ 26.499.626.849	\$ 29.315.461.969	\$ 31.937.735.979
UTILIDAD BRUTA	\$	3.811.835.101	\$ 4.582.326.868	\$ 5.272.934.564	\$ 6.325.707.855	\$ 7.290.723.419	\$ 8.264.497.977
GASTOS DE PERSONAL	\$	636.125.780	\$ 765.273.976	\$ 934.527.434	\$ 1.083.236.045	\$ 1.208.004.118	\$ 1.326.673.721
MANTENIMIENTO	\$	12.443.297	\$ 51.018.265	\$ 113.276.053	\$ 131.301.339	\$ 146.424.742	\$ 160.808.936
OTROS GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	\$	1.430.435.561	\$ 1.785.639.278	\$ 2.038.968.946	\$ 2.363.424.099	\$ 2.635.645.348	\$ 2.894.560.845
DEPRECIACIONES	\$	24.502.646	\$ 215.350.620	\$ 316.857.531	\$ 582.804.776	\$ 698.523.976	\$ 826.538.008
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	\$	2.103.507.284	\$ 2.817.282.139	\$ 3.403.629.963	\$ 4.160.766.258	\$ 4.688.598.183	\$ 5.208.581.509
UTILIDAD OPERACIONAL	\$	1.708.327.817	\$ 1.765.044.729	\$ 1.869.304.601	\$ 2.164.941.596	\$ 2.602.125.236	\$ 3.055.916.468
MAS INGRESOS NO OPERACIONALES	\$	130.250.778	\$ 154.478.931	\$ 171.495.086	\$ 198.784.597	\$ 221.680.780	\$ 243.457.833
MENOS GASTOS NO OPERACIONALES	\$	841.814.709	\$ 481.439.991	\$ 430.923.627	\$ 288.294.330	\$ 166.091.688	\$ -
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$	996.763.886	\$ 1.438.083.669	\$ 1.609.876.060	\$ 2.075.431.863	\$ 2.657.714.328	\$ 3.299.374.301
IMPUESTOS	\$	334.721.286	\$ 474.567.611	\$ 531.259.100	\$ 684.892.515	\$ 877.045.728	\$ 1.088.793.519
RESULTADO NETO DEL EJERCICIO	\$	662.042.600	\$ 963.516.058	\$ 1.078.616.960	\$ 1.390.539.348	\$ 1.780.668.600	\$ 2.210.580.782



Anexo 8. Indicadores financieros 2016-2020 Constructora Muraglia S.A.

	PROYECCION DE INDICADORES FINANCIEROS CON VENTA DEL LOTE				
	2016	2017	2018	2019	2020
Activo corriente (Capital de trabajo bruto)	\$ 14.514.244.233	\$ 22.247.030.743	\$ 25.969.576.677	\$ 26.651.139.068	\$ 30.215.399.050
Pasivo corriente	\$ 7.902.774.169	\$ 12.124.766.430	\$ 12.534.056.867	\$ 12.208.197.474	\$ 14.171.998.561
Capital de trabajo neto	\$ 6.611.470.064	\$ 10.122.264.313	\$ 13.435.519.810	\$ 14.442.941.594	\$ 16.043.400.489
Índice de liquidez	1,84	1,83	2,07	2,18	2,13
ENDEUDAMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020
Total pasivo	\$ 13.255.018.764	\$ 17.263.882.682	\$ 17.348.789.739	\$ 17.108.593.608	\$ 19.113.429.202
Total activo	\$ 28.171.763.500	\$ 30.581.897.144	\$ 29.989.516.165	\$ 30.870.122.663	\$ 34.568.228.848
Nivel de endeudamiento	47%	56%	58%	55%	55%
ACTIVIDAD	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas	\$ 25.509.132.541	\$ 42.967.753.980	\$ 46.599.680.514	\$ 50.542.186.769	\$ 56.174.145.670
Rotación de activos	0,91	1,41	1,55	1,64	1,63
Costo de ventas	\$ 20.926.805.673	\$ 34.967.257.848	\$ 37.619.544.661	\$ 40.475.879.646	\$ 44.626.252.242
Inventarios	\$ 5.813.001.576	\$ 9.713.127.180	\$ 10.449.873.517	\$ 11.243.299.902	\$ 12.396.181.178
Rotación Inventarios - días	100	100	100	100	100
Promedio cuentas por cobrar	\$ 5.311.047.328	\$ 7.275.669.193	\$ 9.241.472.356	\$ 9.747.916.543	\$ 10.708.687.526
Plazo de cuentas por cobrar - días	75	61	71	69	69
Costo de ventas	\$ 20.926.805.673	\$ 34.967.257.848	\$ 37.619.544.661	\$ 40.475.879.646	\$ 44.626.252.242
Promedio cuentas por pagar	\$ 4.739.828.481	\$ 7.918.208.426	\$ 10.342.815.819	\$ 11.193.320.500	\$ 12.191.637.035
Plazo de cuentas por pagar - días	82	82	99	100	98
RENTABILIDAD	2016	2017	2018	2019	2020
Utilidad bruta	\$ 4.582.326.868	\$ 8.000.496.132	\$ 8.980.135.853	\$ 10.066.307.123	\$ 11.547.893.427
Utilidad operacional	\$ 1.765.044.729	\$ 1.347.888.181	\$ 2.251.579.841	\$ 3.121.372.312	\$ 4.033.102.582
Utilidad neta	\$ 963.516.058	\$ 5.459.688.034	\$ 4.612.307.018	\$ 2.205.368.295	\$ 2.889.916.519
Margen bruto	18%	19%	19%	20%	21%
Margen operacional	7%	3%	5%	6%	7%
Margen neto	4%	13%	10%	4%	5%
Rentabilidad del patrimonio (ROE)	6,5%	41,0%	36,5%	16,0%	18,7%
Rentabilidad del activo (ROA)	3,4%	17,9%	15,4%	7,1%	8,4%

Anexo 9. Carta de utilización de información financiera



Bogotá D.C., Mayo 23 de 2016.

Señoras
UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
Attn. Dr. Octavio Palermo Saavedra
Director
Programa Especialización en Gerencia y Administración Financiera
Sede Bogotá
Carrera 9 No. 45A – 44

Asunto: Autorización para el uso de información de la empresa CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A.

Cordial saludo,

Teniendo en cuenta el conteo de la presente me permite AUTORIZAR el uso de toda tipo de información financiera, administrativa y demás que se requiera de los últimos cinco (05) años (2011 – 2015) de la empresa CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A. a los estudiantes:

- LIZETH ANDREA GUEVEDO BAQUERO, identificada con cédula número 1.032.152.743 de Bogotá D.C.,
- MANUEL FERNANDO DIAZ ALONSO, identificado con cédula número 80.794.178 de Bogotá D.C., y
- JUAN MANUEL SUAREZ TALERIO, identificado con cédula número T4.188.010 de Sojamoso (Boy).

Lo anterior con el propósito que se lleve a cabo el proyecto de grado para obtener el título como especialistas en Gerencia y Administración Financiera ante tan renombrada universidad.

Agradezco de antemano la atención prestada a la presente,

Cordialmente,

JORGE IVAN CARREÑO ROJAS
R.L. CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A.
tel. 0057 222 213 4

Carrera 10 No 1175-96, Bogotá teléfono: 7082228
correo electrónico: constructoramuraglia@gmail.com

Anexo 10. Cartas de aprobación final

Bogotá D.C., Marzo 15 de 2017.



Señores
UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
 Programa Especialización en Gerencia y Administración Financiera
 Sede Bogotá.

Cordial saludo,

Por medio de la presente, me permito informar que los estudiantes que a continuación se relacionan, realizaron y llevaron a feliz término el trabajo de grado titulado "PROPUESTA DE VALORACIÓN FINANCIERA POR EL METODO DE FLUJO DE CAJA LIBRE DESCONTADO PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A".

- Lizeth Andrea Quedo Baquero, identificada con cedula número 1.032.452.743 expedida en Bogotá D.C.
- Juan Manuel Suárez Talero, identificado con cedula número 74.189.010 de Sogamoso.

Lo anterior con el propósito de obtener el título de especialistas en Gerencia y Administración Financiera ante tan renombrada Universidad.

Agradazco de antemano la atención prestada a la presente,

Cordialmente,

JORGE IVAN CARREÑO ROJAS
 RL CONSTRUCTORA MURAGLIA S.A.
 NIT. 900.172.213-4

constructora
MURAGLIA
 NIT. 900.172.213-4 S.A.

Carrera 10 No 1171-96, Bogotá
 Teléfono: 7482228, correo electrónico: info@construccioneselco.com